

**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT  
SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN  
TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh :  
Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR  
PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM  
STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

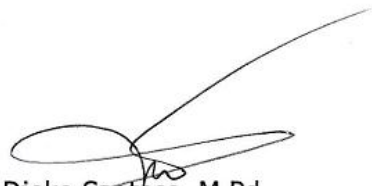
Yogyakarta, 23 Maret 2015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika,



Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D.  
NIP. 19740511 199903 1 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002



## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 22 Maret 2015  
Yang menyatakan,



Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:  
Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 7 April 2015


#### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Djoko Santoso, M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		13/4 15
Muhammad Munir, M.Pd. Sekretaris		13/4 - 15
Dessy Irmawati, M.T. Penguji		10/4 15

Yogyakarta, 7 April 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,  
Dekan,



  
**Dr. Moch. Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## **MOTTO**

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa-apa yang ada pada diri mereka" - Q.S. Ar-Rad:11

“Waktumu terbatas, jangan terperangkap dalam dogma dimana kamu hidup dengan apa yang orang lain pikirkan. Jangan biarkan pendapat orang lain menenggelamkan suara batinmu sendiri. Kamu harus punya keberanian untuk mengikuti hati dan intuisimu. Mereka kadang tahu akan jadi apa kamu sebenarnya. Yang lainnya hanyalah tambahan” - Steve Jobs

"Sekelam apa pun masa lalumu, masa depanmu masih suci. Hiduplah dengan sebaik-baiknya hari ini. Damailah di dalam keikhlasan untuk hidup sepenuhnya dalam kebaikan" - Mario Teguh

“Kita diberi dua tangan, satu untuk menolong diri sendiri dan satu lagi untuk menolong orang lain” - Audrey Hepburn

"Tidak peduli seberat apapun penderitaan itu, aku hanya perlu menghadapinya" - Septianjar Gunawan

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Seiring rasa syukur atas karunia Allah SWT, serta dukungan dan kasih sayang dari orang-orang tercinta dalam hidupku.*

*Kupersembahkan karyaku ini kepada:*

*Yang tercinta Ibu, Ayah, dan Adik-adikku ...*

*Sahabat seperjuanganku, Prodi Pend. Teknik Elektronika '10 ...*

*Sahabat-sahabat baikku yang selalu menyemangatiku ...*

**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR  
PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM  
STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Oleh :

Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk: (1) mengetahui secara sistematis pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta, (2) mengetahui faktor yang menghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta, dan (3) mengetahui faktor yang mendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subyek penelitian adalah pengelola *teaching factory*. Obyek penelitian adalah pelaksanaan *teaching factory*. Data penelitian dikumpulkan dengan metode wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Analisa data dilakukan dengan analisa kualitatif.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) pelaksanaan *teaching factory* berawal dari pembentukan struktur manajemen dan kerjasama dengan industri. Standar kompetensi yang digunakan merupakan aplikasi dari kurikulum sekolah. Melibatkan siswa yang menguasai kompetensi kejuruan dan memiliki minat atau bakat. Media pembelajaran yang berupa produk telah disesuaikan dengan kompetensi. Pengajar yang terlibat memiliki kualifikasi akademis, pengalaman di industri, dan komitmen. Penggunaan perlengkapan dan peralatan sudah mampu untuk melaksanakan *teaching factory*, terutama produksi yang kondisinya sama dengan di industri. Produk hasil produksi dipasarkan ke konsumen dan kemudian dilakukan evaluasi pelaksanaan *teaching factory* oleh sekolah dan perusahaan; (2) faktor penghambat *teaching factory* yaitu modal yang belum mencukupi untuk melaksanakan *teaching factory* secara mandiri; (3) faktor pendukung *teaching factory* yaitu produk yang unggul, sumber daya manusia yang berkompeten, bahan baku yang mudah diperoleh, sarana dan prasarana yang mendukung, strategi kerja yang dapat disesuaikan dengan kondisi, pemasaran yang baik, dan lokasi yang mencukupi untuk melaksanakan produksi.

Kata kunci: pelaksanaan *teaching factory*, faktor penghambat, faktor pendukung

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dengan judul “Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Djoko Santoso, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
2. Bapak Drs. Muhammad Munir, M.Pd. dan Handaru Jati, S.T. M.M., M.T. Ph.D. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Drs. Aruji Siswanto selaku Kepala SMK N 3 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.

5. Bapak Sari Mulyanto, S.Pd selaku Ketua Program Studi Keahlian Teknik Audio Video yang telah memberi bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
6. Para guru dan karyawan SMK N 3 Yogyakarta yang telah memberi bantuan dalam pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Ibu, Ayah dan Adik-adikku yang selalu memberikan doa dan dukungan selama penyelesaian Tugas Akhir Skripsi.
8. Sahabat-sahabatku Kelas A Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Angkatan 2010 yang telah berjuang bersama selama lebih dari 4 tahun.
9. Semua pihak yang telah memberi bantuan dan perhatian selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pihak-pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Akhirnya, semoga Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 22 Maret 2015  
Penulis

Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	xiv
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II .....	5
A. Kajian Teori.....	5



B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	20
BAB III .....	23
A. Jenis Penelitian .....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Teknik dan Instrumen Penelitian .....	24
1. Teknik Pengumpulan Data.....	24
2. Instrumen Penelitian.....	29
E. Pengujian Keabsahan Data .....	32
F. Teknik Analisis Data .....	36
BAB IV .....	38
A. Hasil Penelitian .....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
BAB V .....	61
A. Simpulan.....	61
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Skor Model Skala Guttman .....	28
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> .....	29
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Faktor Penghambat dan Pendukung Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> .....	31
Tabel 4. <i>Job Description</i> Struktur Manajemen <i>Teaching Factory</i> .....	39
Tabel 5. Daftar Siswa dalam Produksi <i>Teaching Factory</i> .....	42
Tabel 6. Daftar Pengajar dalam Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> .....	46
Tabel 7. Hasil Penelitian Faktor Penghambat Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> .....	52
Tabel 8. Hasil Penelitian Faktor Pendukung Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahap Observasi .....	26
Gambar 2. Alur Produksi .....	48
Gambar 3. Proses Perakitan Lampu Tabung .....	239
Gambar 4. Proses Perakitan Lamda .....	239
Gambar 5. Proses Perakitan Saklar Lamda .....	240
Gambar 6. Audiensi dengan Pemerintah Provinsi .....	240
Gambar 7. Lampu Masuk Desa (Lamda) .....	241
Gambar 8. <i>Wiring Charging</i> .....	241
Gambar 9. Lampu Bolam .....	242
Gambar 10. Lampu Tabung .....	242

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pedoman Wawancara .....	66
Lampiran 2. Lembar Observasi .....	71
Lampiran 3. Angket / Kuesioner .....	78
Lampiran 4. Hasil Validasi Instrumen Penelitian .....	86
Lampiran 5. Hasil Wawancara .....	95
Lampiran 6. Hasil Observasi .....	132
Lampiran 7. Hasil Angket / Kuesioner .....	153
Lampiran 8. Catatan Lapangan .....	161
Lampiran 9. Penyajian Data Penelitian .....	162
Lampiran 10. Triangulasi Data Penelitian .....	199
Lampiran 11. Struktur Manajemen dan <i>Job Description</i> .....	213
Lampiran 12. Daftar Siswa <i>Teaching Factory</i> .....	216
Lampiran 13. Lembar Petunjuk Perakitan Lampu .....	217
Lampiran 14. Daftar Inventarisasi Peralatan Bengkel .....	221
Lampiran 15. Daftar Pengajar <i>Teaching Factory</i> .....	226
Lampiran 16. Waterfall <i>Teaching Factory</i> .....	227
Lampiran 17. Leaflet Produk Lamda .....	228
Lampiran 18. Skema Kontribusi Jasa dan Biaya Produksi .....	229
Lampiran 19. Proposal Permohonan Bantuan Penerangan .....	233
Lampiran 20. Foto Kegiatan .....	239
Lampiran 21. Foto Produk .....	241
Lampiran 22. Surat Penelitian .....	243

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

*Teaching factory* merupakan konsep pembelajaran dalam keadaan sesungguhnya sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan sekolah (Kuswantoro, 2014: 22). Penerapan *teaching factory* merupakan wujud dari salah satu misi Dir-PSMK yaitu memberdayakan SMK untuk mengembangkan kerjasama dengan industri, PPPG, LPMP, dan berbagai lembaga terkait. Sehingga dapat dikatakan *teaching factory* diterapkan untuk mengembangkan pembelajaran yang ada di SMK. SMK harus siap dalam berbagai hal sebelum menerapkan *teaching factory*, karena SMK yang baru menerapkan *teaching factory* cenderung memiliki beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Di Yogyakarta, SMK yang belum lama menerapkan *teaching factory* adalah SMK N 3 Yogyakarta, khususnya pada Program Studi Keahlian Teknik Audio Video. Sebagai SMK yang belum lama menerapkan *teaching factory*, tentu saja SMK ini memiliki beberapa permasalahan dalam pelaksanaannya.

Pada bulan Januari 2014, peneliti melakukan wawancara kepada Bapak Sari Mulyanto, S.Pd., selaku Kepala Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta mengenai *teaching factory* di SMK tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh informasi bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta seperti pencairan dana yang sering terlambat atau terlalu dekat dengan target waktu produksi. Adanya permasalahan

tersebut memunculkan masalah lain, seperti lamanya penyiapan bahan untuk produksi. Bahan yang digunakan untuk produksi harus dipesan dengan waktu yang lama karena jumlahnya cukup banyak. Kemudian, belum adanya tempat produksi yang steril dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Selain itu, jumlah siswa yang terlibat produksi masih terbatas siswa yang dipilih oleh Program Studi Keahlian Teknik Audio Video. Dalam hal pemasaran, SMK ini belum menjual produk hasil *teaching factory* secara eceran ke masyarakat. Beberapa hal tersebut menjelaskan bahwa *teaching factory* di SMK ini masih memiliki faktor-faktor yang dapat menghambat pelaksanaannya. Selain hal tersebut, belum diketahui pula faktor-faktor lain yang dapat mendukung *teaching factory* agar pelaksanaannya dapat lebih maksimal.

Permasalahan yang muncul dalam penerapan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta telah menginspirasi peneliti untuk mengetahui secara sistematis bagaimana pelaksanaan *teaching factory* di SMK tersebut. Peneliti juga ingin mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat menghambat dan mendukung pelaksanaannya. Dari data yang didapatkan diharapkan mampu memaparkan dengan jelas pelaksanaan *teaching factory*. Sehingga *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. SMK N 3 Yogyakarta, khususnya Program Studi Keahlian Teknik Audio Video belum lama menerapkan *teaching factory*.
2. Pencairan dana *teaching factory* sering terlambat.

3. Pemesanan bahan untuk produksi membutuhkan waktu yang lama karena jumlahnya yang banyak.
4. Belum adanya tempat khusus untuk proses perakitan produk *teaching factory*.
5. Siswa yang terlibat langsung dalam perakitan produk masih terbatas.
6. Sekolah belum memasarkan hasil produksi secara eceran ke masyarakat.
7. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan *teaching factory*.
8. Belum diketahui faktor yang dapat menjadi pendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada pelaksanaan *teaching factory*, faktor penghambat dan faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta?
2. Faktor apa saja yang menghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta?
3. Faktor apa saja yang mendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui secara sistematis pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui faktor yang menghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.
3. Mengetahui faktor yang mendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat teoritis**

- a. Sebagai bahan informasi ilmiah mengenai pembelajaran *teaching factory*.
- b. Sebagai pertimbangan bagi penelitian selanjutnya mengenai pembelajaran *teaching factory* yang diterapkan di SMK.

### **2. Manfaat praktis**

- a. Bagi sekolah
  - 1) Membantu sekolah dalam mengembangkan *teaching factory*.
  - 2) Membantu meningkatkan kualitas pembelajaran *teaching factory* dengan memaksimalkan faktor pendukung dan meminimalkan faktor penghambat.

- b. Bagi peneliti

Meningkatkan wawasan dan pedoman calon pendidik, terutama dalam pembelajaran *teaching factory*.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pelaksanaan Teaching Factory**

###### **a. Pengertian pelaksanaan *teaching factory***

*Teaching factory* adalah suatu konsep pembelajaran dimana sekolah melaksanakan produksi atau layanan jasa yang merupakan bagian dari proses belajar mengajar. Menurut Kuswantoro (2014: 22), *teaching factory* menjadi konsep pembelajaran dalam keadaan yang sesungguhnya untuk menjembatani kesenjangan kompetensi antara pengetahuan yang diberikan sekolah dan kebutuhan industri. Pembelajaran yang inovatif dan praktik produktif merupakan metode pendidikan yang berorientasi pada pengelolaan siswa dalam pembelajaran agar selaras dengan kebutuhan atau tuntutan industri. Dengan kata lain, *Teaching factory* merupakan implementasi dari model pembelajaran *Production Based Training*. Menurut Harianton dan Saefudin (2010: 75), pada pembelajaran berbasis produksi, siswa terlibat langsung dalam proses produksi. Sehingga kompetensi yang dimiliki oleh siswa banyak dipengaruhi dari kasus produksi yang mereka hadapi. Kapasitas produksi pada pendekatan ini menjadi perhatian utama dan pemilihan kasus menjadi kunci utama keberhasilan pelaksanaan dari pembelajaran berbasis produksi.

Pelaksanaan *Teaching factory* pada sekolah kejuruan telah memadukan konsep bisnis dan pendidikan kejuruan sesuai dengan kompetensi keahlian yang relevan. Dalam penelitiannya, Sudiyanto (2011: 5) mengungkapkan bahwa,

*Teaching factory* merupakan suatu kegiatan pembelajaran dengan melakukan kegiatan produksi, baik berupa produk atau jasa di dalam lingkungan pendidikan sekolah oleh siswa. Produk atau jasa yang dihasilkan oleh siswa memiliki kualitas sehingga layak dijual dan diterima oleh masyarakat atau konsumen. Hasil keuntungan yang didapatkan diharapkan dapat menambah sumber pendapatan sekolah yang berguna untuk keberlangsungan kegiatan pendidikan. *Teaching factory* menghadirkan dunia industri yang sesungguhnya dalam lingkungan sekolah untuk menyiapkan lulusan yang siap untuk bekerja.

#### **b. Tujuan pelaksanaan *teaching factory***

*Teaching factory* merupakan model pembelajaran di SMK dalam menciptakan lulusan yang memiliki kompetensi keahlian melalui pengembangan kerjasama dengan industri dan bisnis yang relevan. Dalam pelaksanaannya, *teaching factory* memiliki beberapa tujuan. Hadlock, Wells, Hall, Clifford, Winowich, dan Burns (2008: 14) mengungkapkan bahwa *teaching factory* memiliki tujuan yaitu mengajar siswa lebih dari apa yang terdapat dalam buku. Siswa tidak hanya mempraktikkan *soft skill* dalam pembelajaran, siswa juga belajar untuk bekerja secara tim, melatih kemampuan berkomunikasi, dan mendapatkan pengalaman secara nyata untuk memasuki dunia kerja.

#### **c. Elemen pelaksanaan *teaching factory***

*Teaching factory* merupakan suatu konsep pembelajaran yang sesungguhnya, dengan demikian ada beberapa elemen penting yang perlu dikembangkan dalam pelaksanaan *teaching factory*. Menurut Kuswantoro (2014: 25-26), elemen-elemen tersebut adalah:

### 1) Standar kompetensi

Standar kompetensi yang dikembangkan dalam *teaching factory* adalah kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan siswa ketika memasuki dunia industri. Standar kompetensi diperlukan dalam *teaching factory* agar dapat digunakan untuk mengembangkan program dan kurikulum serta sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi suatu pelaksanaan kegiatan. Dalam UU Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 35 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa kompetensi lulusan merupakan kualifikasi lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati. Sehingga dapat kita ketahui bahwa kompetensi dalam pelaksanaan *teaching factory* juga mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan, karena *teaching factory* merupakan salah satu pembelajaran yang bertujuan menciptakan lulusan SMK yang berkualitas sesuai kebutuhan industri.

### 2) Siswa

Siswa termasuk bagian dari sumber daya manusia dalam pelaksanaan *teaching factory*. Penggolongan siswa dalam pelaksanaan *teaching factory* dapat dibedakan berdasarkan kualitas akademis dan minat/bakat. Siswa dengan kualitas yang seimbang antara akademis dan keterampilan minat/bakat memperoleh kesempatan yang besar untuk masuk dalam program *teaching factory*. Siswa yang kurang dalam dua hal tersebut direkomendasikan untuk mengambil bagian termudah.

### 3) Media pembelajaran

*Teaching factory* menggunakan pekerjaan produksi sebagai media dalam proses pembelajaran. Pekerjaan produksi dapat berupa *industrial order* atau

*standard product*. Standar produk yang dimaksud harus dipahami oleh instruktur atau pengajar sebagai media pengembangan kompetensi. Media pengembangan kompetensi *teaching factory* dapat melalui fungsi produk, dimensi, toleransi, dan waktu penyelesaian.

#### 4) Penggunaan perlengkapan dan peralatan

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan perlengkapan dan peralatan *teaching factory*. Beberapa hal tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Pemeliharaan perlengkapan dan peralatan yang optimal.
- b) Pemanfaatan peralatan untuk memberikan fasilitas yang berguna dalam mengembangkan kompetensi siswa bersamaan dengan penyelesaian produksi dengan hasil yang berkualitas.
- c) Penggantian perlengkapan dan peralatan ketika sudah tidak efektif digunakan dalam produksi.

#### 5) Pengajar

Pengajar adalah mereka yang memiliki kualifikasi akademis dan pengalaman di industri. Dengan demikian, mereka mampu mentransformasikan pengetahuan sekaligus dapat menyajikannya dalam kegiatan produksi. Kualifikasi akademik yang dimiliki pengajar dalam *teaching factory* berkaitan dengan kompetensi guru, artinya untuk dapat mengajar dengan baik, pengajar harus didukung dengan kompetensi yang baik. Menurut pasal 28 ayat 3 PP Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan pasal 10 ayat 1 UU Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kompetensi guru terdiri dari:

- a) Kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan mengelola pembelajaran.

- b) Kompetensi kepribadian, yaitu kemampuan kepribadian yang mantap.
- c) Kompetensi profesional, yaitu kemampuan penguasaan materi.
- d) Kompetensi sosial, yaitu kemampuan berkomunikasi dengan baik.

#### 6) Penilaian

*Teaching factory* menilai kompetensi siswa melalui penyelesaian produk. Penilaian tersebut menggunakan *national competency assessment*, dimana asesor bersertifikat melakukan observasi pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas pekerjaan di bawah badan standar nasional pendidikan. Kompetensi siswa yang dimaksud meliputi kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan.

#### **d. Proses penerapan *teaching factory***

##### 1) Pembentukan manajemen *teaching factory*

Terry dan Rue (2009: 7) berpendapat manajemen merupakan suatu proses nyata yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan dan meraih suatu tujuan dengan melibatkan manusia maupun sumber daya lainnya. Pada intinya fungsi pokok manajemen meliputi, *planning*, *organizing*, *actuating*, dan *controlling*. Dalam pelaksanaannya, manajemen memiliki fungsi-fungsi khusus yang digunakan sebagai acuan dalam pembentukan manajemen (Mulyono, 2008: 22). Fungsi-fungsi tersebut dijelaskan dalam proses pembentukan manajemen sebagai berikut:

- a) Merencanakan, manajer menggunakan logika dan metode untuk memikirkan sasaran dan tindakan.
- b) Mengorganisasikan, manajer mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya untuk mencapai sasaran.

- c) Memimpin, manajer mengarahkan, mempengaruhi, dan memotivasi setiap bagian untuk melaksanakan tugas yang penting.
- d) Mengendalikan, manajer memastikan bahwa setiap bagian bergerak mencapai sasaran yang sudah direncanakan.

Dalam penelitiannya, Utami (2011: 5) mengungkapkan bahwa pembentukan manajemen *teaching factory* dilaksanakan dengan membentuk struktur organisasi manajemen produksi skala kecil sesuai dengan bentuk organisasi yang ada pada perusahaan. Siswa dibagi dalam beberapa bagian yang memiliki tugas masing-masing. Setiap bagian tersebut memiliki koordinator yang bertugas mengkoordinir siswa yang menjadi staff di bagian tersebut. Masing-masing memiliki tanggung jawab dan tidak boleh terjadi kesenjangan antar bagian. Guru di sini bertindak sebagai konsultan, asesor, dan fasilitator.

## 2) Proses produksi

Proses produksi *teaching factory* dilaksanakan setelah ada permintaan dari konsumen yang membutuhkan produk hasil produksi. Permintaan tersebut masuk ke bagian manajemen untuk dikonsultasikan kepada guru. Setelah sesuai dikonsultasikan, permintaan masuk ke bagian administrasi untuk mengetahui biaya produksi dan keuntungan. Kemudian permintaan masuk ke bagian produksi untuk segera ditindak lanjuti. Saat proses produksi, setiap bagian melakukan pengawasan terhadap pekerjaan agar tidak terjadi kesalahan. Setelah produksi selesai, produk diperiksa oleh setiap bagian dan masuk dalam tahap akhir. Produk yang sudah jadi kemudian diperiksa oleh guru dan jika sudah tidak ada masalah, produksi dianggap sudah selesai (Utami, 2011: 6).

### 3) Proses pemasaran

Produk yang sudah selesai diperiksa ulang oleh setiap bagian untuk disesuaikan dengan permintaan dan standar mutu. Bagian pemasaran akan menjual produk sesuai kesepakatan yang telah disetujui bersama. Produk yang diproduksi berdasarkan permintaan harus disesuaikan dengan permintaan konsumen, sedangkan produk bukan permintaan konsumen dipasarkan secara umum melalui bagian pemasaran. Setiap produk yang terjual harus dilaporkan ke manajer melalui bagian administrasi (Zaman, 2010: 9).

Pemasaran produk hendaknya dilakukan dengan strategi yang tepat agar produk yang akan dipasarkan dapat diminati oleh para konsumen. Terdapat empat bidang strategi pemasaran di dalam perencanaan, yang meliputi keputusan pemasaran yang akan mengubah ide dasar produk, keputusan promosi yang akan mengkomunikasikan informasi yang perlu pada pasar tujuan, keputusan distribusi mengenai pengiriman produk pada konsumen, dan keputusan harga yang dapat diterima oleh konsumen (Longenecker, 2009: 199).

### 4) Proses evaluasi

Proses evaluasi dilaksanakan terhadap kinerja setiap bagian. Guru sebagai konsultan memberikan penilaian kepada setiap bagian sebelum evaluasi secara keseluruhan. Evaluasi tersebut dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan kerja siswa. Dari penilaian ini dapat diketahui kemampuan siswa dalam melaksanakan pekerjaannya.

Beberapa tahap tersebut, merupakan gambaran secara umum tentang proses penerapan *teaching factory* di sekolah. Setiap orang yang terlibat dalam *teaching factory* dituntut profesional dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan

yang dilakukannya. Dengan demikian, *teaching factory* dapat berjalan baik dari segi pendidikan dan segi usaha (Zaman, 2010: 11).

Dari uraian-uraian di atas dapat dirangkum bahwa pelaksanaan *teaching factory* merupakan pelaksanaan program pembelajaran sekolah yang berbasis produksi dan bisnis agar siswa mendapatkan keterampilan dan pengalaman kerja secara nyata sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan industri. Melalui *teaching factory*, siswa dihadapkan pada keadaan kerja yang sesungguhnya sehingga dapat menghasilkan produk atau jasa berkualitas untuk dijual ke masyarakat. Dengan demikian, pelaksanaan *teaching factory* dapat ditinjau dari beberapa aspek berikut: (1) Pembentukan Manajemen; (2) Standar Kompetensi; (3) Siswa; (4) Media Pembelajaran; (5) Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan; (6) Pengajar; (7) Proses Produksi; (7) Pemasaran Produk; dan (8) Evaluasi Pelaksanaan.

## **2. Faktor Penghambat dan Pendukung *Teaching Factory***

### **a. Pengertian faktor penghambat dan pendukung**

Faktor Penghambat dan pendukung merupakan hal-hal yang selalu ada dalam suatu kegiatan. Menurut Kamus Bahasa Indonesia, faktor, penghambat dan pendukung memiliki makna masing-masing. Faktor merupakan hal yang ikut menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya sesuatu (Kamus Bahasa Indonesia, 2008: 401). Kemudian penghambat diartikan sebagai hal yang menghalangi sesuatu (Kamus Bahasa Indonesia, 2008: 505), sedangkan pendorong berarti menguatkan sesuatu (Kamus Bahasa Indonesia, 2008: 363). Dalam suatu kegiatan, faktor penghambat dan pendukung perlu diperhatikan dengan baik, agar sumber daya yang ada dapat dimaksimalkan dengan baik dan resiko terjadinya hal yang merugikan kegiatan tersebut dapat berkurang.



## **b. Faktor-faktor penting dalam pelaksanaan *teaching factory***

*Teaching factory* adalah pengembangan dari unit produksi dan jasa pada SMK. Dari segi tujuan, *teaching factory* memiliki tujuan yang sejalan dengan unit produksi dan jasa pada SMK, yaitu sebagai tempat berlatihnya siswa melaksanakan pembelajaran praktik produktif bernuansa industri untuk memanfaatkan sumber daya yang ada. Pengembangan unit produksi dan jasa pada SMK menjadi *teaching factory* tidak terlepas dari beberapa faktor yang penting. Faktor-faktor tersebut perlu diperhatikan dengan baik, sebab beberapa faktor yang tidak maksimal dapat menjadi penghambat dalam pelaksanaan *teaching factory*. Namun faktor lainnya dapat menjadi pendukung ketika dapat dimaksimalkan dengan baik. Menurut Kuswanto (2014: 27-28) faktor-faktor tersebut adalah:

### **1) Produk**

Sebagus apapun suatu produk tetapi tidak dibutuhkan oleh konsumen, maka dapat merugikan produsen. Demikian juga produk yang dihasilkan dibutuhkan oleh konsumen, akan tetapi kualitasnya tidak baik, juga tidak akan digunakan oleh konsumen. Produk yang dihasilkan dalam *teaching factory* harus berkualitas. Menurut Kotler dan Keller yang dialih bahasakan oleh Bob Sabran (2009: 8-10), kualitas produk meliputi 9 dimensi. Dimensi tersebut adalah:

- a) Bentuk (*form*), meliputi ukuran, bentuk, atau struktur fisik produk.
- b) Fitur (*feature*), karakteristik produk yang menjadi pelengkap fungsi dasar produk.
- c) Kualitas kinerja (*performance quality*), adalah tingkat dimana karakteristik utama produk beroperasi.

- d) Kesan kualitas (*perceived quality*) sering dibilang merupakan hasil dari penggunaan pengukuran yang dilakukan secara tidak langsung karena terdapat kemungkinan bahwa konsumen tidak mengerti atau kekurangan informasi atas produk yang bersangkutan.
- e) Ketahanan (*durability*), ukuran umur operasi harapan produk dalam kondisi biasa atau penuh tekanan, merupakan atribut berharga untuk produk-produk tertentu.
- f) Keandalan (*reability*), adalah ukuran probabilitas bahwa produk tidak akan mengalami malfungsi atau gagal dalam waktu tertentu.
- g) Kemudahan perbaikan (*repairability*), adalah ukuran kemudahan perbaikan produk ketika produk itu tak berfungsi atau gagal.
- h) Gaya (*style*), menggambarkan penampilan dan rasa produk kepada pembeli.
- i) Desain (*design*), adalah totalitas fitur yang mempengaruhi tampilan, rasa, dan fungsi produk berdasarkan kebutuhan pelanggan.

## 2) Sumber daya manusia (SDM)

Sumber daya manusia merupakan unsur yang sangat penting dalam suatu kegiatan usaha. Menurut Sayuti Hasibuan (2002: 3) sumber daya manusia adalah semua manusia yang terlibat di dalam suatu organisasi dalam mengupayakan terwujudnya organisasi tersebut. Dalam kasus *teaching factory*, SDM meliputi siswa, guru dan orang lain yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* di SMK yang menerapkannya. Kualifikasi seleksi SDM (Hasibuan, 2002: 54) meliputi umur, keahlian, kesehatan fisik, pendidikan, jenis kelamin, tampang (rupa), bakat,

temperamen, karakter, pengalaman kerja, kerjasama, kejujuran, kedisiplinan, inisiatif dan kreatif.

### 3) Modal usaha

Modal usaha menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Listyawan Ardi Nugraha (2011: 9) adalah uang yang dipakai sebagai pokok untuk berdagang, melepas uang, dan sebagainya. Modal dalam pengertian ini dapat dipahami sebagai sejumlah uang yang digunakan dalam menjalankan kegiatan-kegiatan bisnis. Modal dapat dikategorikan berdasarkan cara memperolehnya, seperti modal sendiri, modal asing (pinjaman) dan modal patungan.

### 4) Bahan baku

Ketersediaan bahan baku yang diperlukan dalam usaha sangat mutlak dibutuhkan. Sedikitnya persediaan dan sulitnya memperoleh bahan baku akan sangat berpengaruh dalam proses produksi dan selanjutnya akan berpengaruh pada kepercayaan konsumen.

### 5) Sarana dan prasarana

Hasil produksi dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang ada. Semakin lengkap dan banyak sarana prasarana, maka akan semakin besar volume produknya serta semakin baik kualitas produk yang dihasilkan, sehingga akan semakin meningkat pula pelayanan terhadap konsumen.

### 6) Strategi kerja

Untuk menghadapi perkembangan dunia usaha, tingkat persaingan yang makin tajam, dan pemberian pelayanan kepada konsumen, maka diperlukan adanya strategi. Pentingnya strategi bagi pengelolaan perusahaan, membuat penyusunannya membutuhkan pemikiran yang serius sehingga dapat memberikan

kepuasan pada konsumen (Hadawiyah, 2005: 100). Goldworthy dan Ashley (1996: 98) mengusulkan tujuh aturan dasar dalam merumuskan suatu strategi sebagai berikut:

- a) Strategi harus menjelaskan dan menginterpretasikan masa depan, tidak hanya masa sekarang.
- b) Arah strategi harus bisa menentukan rencana dan bukan sebaliknya.
- c) Strategi harus berfokus pada keunggulan kompetitif, tidak semata-mata pada pertimbangan keuangan.
- d) Strategi harus diaplikasikan dari atas ke bawah, bukan dari bawah ke atas.
- e) Strategi harus memiliki orientasi eksternal.
- f) Fleksibilitas adalah sangat esensial.
- g) Strategi harus berpusat pada hasil jangka panjang.

Suatu strategi hendaknya mampu memberi informasi kepada pembacanya yang sekaligus berarti mudah diperbaharui oleh setiap anggota manajemen puncak dan setiap karyawan organisasi.

#### 7) Pemasaran

Suyanto (2007: 17) menyatakan bahwa manajemen pemasaran dapat didefinisikan sebagai proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi konsepsi, penetapan harga, promosi, distribusi ide, barang dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memuaskan tujuan individu dan organisasi.

#### 8) Penentuan lokasi

Salah satu faktor yang menentukan aktivitas produksi dan operasi yang produktif adalah penentuan lokasi. Penentuan lokasi produksi harus dilakukan dengan sebaik-baiknya, karena kesalahan dalam penentuannya akan berdampak

pada efisiensi dan efektifitas produktifitas kerja yang akhirnya akan membuat produktifitas kerja berkurang (Kahar, 2011: 1). Penentuan lokasi yang tepat akan mempengaruhi pelayanan terhadap konsumen, mendapatkan bahan-bahan mentah yang cukup, mendapatkan tenaga kerja yang mudah, dan memungkinkan diadakannya perluasan. Lokasi yang ideal adalah lokasi di mana biaya operasinya paling rendah dengan tujuan agar dapat membantu perusahaan atau unit produksi dapat memproduksi barang dengan lancar dan tepat guna.

Dari uraian-uraian di atas dapat dirangkum bahwa faktor penghambat *teaching factory* merupakan hal yang dapat menyebabkan pelaksanaan *teaching factory* menjadi terhalangi dan kurang baik. Sedangkan faktor pendukung *teaching factory* merupakan hal yang dapat membuat pelaksanaan *teaching factory* menjadi lebih maksimal. Dalam pelaksanaannya, perlu diketahui faktor-faktor penting yang dapat menjadi penghambat atau pendukung dalam pelaksanaan *teaching factory* di sekolah. Faktor penghambat dan pendukung tersebut dapat ditinjau berdasarkan (1) Produk; (2) Sumber Daya Manusia; (3) Modal Usaha; (4) Bahan Baku; (5) Sarana dan Prasarana; (6) Strategi Kerja; (7) Pemasaran; dan (8) Penentuan Lokasi.

### **3. Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan menyatakan bahwa sekolah menengah kejuruan adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari

hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Tujuan umum dan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai mana di bawah ini:

**a. Tujuan umum:**

- 1) Meningkatkan imtaq peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga negara yang berakhak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab.
- 3) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keaneragaman budaya Indonesia.
- 4) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

**b. Tujuan khusus:**

- 1) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif dan mampu bekerja mandiri.
- 2) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetensi, dapat beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

- 4) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan Program Studi Keahlian yang dipilih.

SMK N 3 Yogyakarta adalah sebuah lembaga pendidikan teknik yang dulu dikenal dengan nama STM 2 Jetis (STM 2 Yogyakarta). SMK N 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia. Pada masa awal berdirinya sekolah, sekolah ini banyak mengalami perubahan nama dan perpindahan lokasi. Hingga akhirnya berada di Jl. Robert Wolter Monginsidi No. 2 Yogyakarta sampai sekarang. SMK N 3 Yogyakarta memiliki Program Studi Keahlian yang cukup banyak, yaitu:

- a. Teknik Gambar Bangunan
- b. Teknik Konstruksi Kayu
- c. Teknik Audio Video
- d. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- e. Teknik Pemesinan
- f. Teknik Kendaraan Ringan
- g. Teknik Multimedia
- h. Teknik Komputer Jaringan

Salah satu Program Studi Keahlian yang baik di SMK N 3 Yogyakarta adalah Program Studi Keahlian Teknik Audio Video. Program Studi Keahlian Teknik Audio Video banyak memperoleh juara pada setiap kompetisi yang diikutinya. Dari segi pembelajaran, Program Studi Keahlian ini sudah mengembangkan pembelajaran berbasis unit produksi atau yang dikenal dengan *teaching factory*. Semua hal tersebut terangkum dalam tujuan Program Studi Keahlian Teknik Audio Video. Tujuan Program Studi Keahlian Teknik Audio Video, sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan sistem pendidikan teknik yang berkualitas dan beretos kerja tinggi.
- b. Mendidik tenaga kerja yang mampu bersaing baik tingkat internasional.
- c. Menciptakan tenaga yang mampu berwirausaha.
- d. Mendidik tenaga terampil yang mampu menciptakan lapangan kerja.
- e. Mengembangkan unit produksi sebagai tempat pelatihan untuk mencetak tenaga kerja yang mandiri.
- f. Mengembangkan unit produksi sebagai tempat pelayanan jasa.
- g. Menciptakan tenaga kerja yang terampil sesuai dengan kompetensi audio-video yang dibutuhkan di DU/DI.
- h. Menyalurkan tenaga kerja yang profesional sesuai dengan DU/DI.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian Sudiyanto, dkk (2011) tentang *Teaching Factory* di Sekolah Menengah Kejuruan St. Mikael Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa
  - 1) Pelaksanaan *teaching factory* di SMK St. Mikael Surakarta melalui perencanaan dengan pembuatan rencana jangka panjang, menengah, dan pendek, pelaksanaan dengan mengintegrasikan ke dalam kurikulum sehingga melibatkan semua siswa, serta pengawasan dengan melakukan koordinasi rutin dan form penilaian untuk semua siswa, karyawan, dan guru.
  - 2) Faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* di SMK St. Mikael adalah budaya atau kultur yang baik, sumber daya manusia yang berkompeten dibidangnya, dan fasilitas peralatan yang memadai. Sedangkan faktor penghambatnya adalah



belum adanya ruang atau bangunan khusus untuk unit produksi dan belum adanya karyawan yang khusus mengelola unit produksi.

2. Penelitian Yoga Guntur Sampurno dan Ibnu Siswanto (2012) tentang *Teaching Factory* di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur Magelang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Pelaksanaan *teaching factory* di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur Magelang sudah berjalan dengan cukup baik karena memiliki struktur organisasi, sumber daya manusia, manajemen keuangan, peralatan, proses pembelajaran, dan jaringan kerjasama yang baik, serta produk yang berkualitas dan dapat diterima masyarakat, 2) Pelaksanaan *teaching factory* di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur Magelang belum optimal dalam hal pelibatan tenaga pendidik di bengkel *teaching factory* dan kesesuaian Program Studi Keahlian yang ada di sekolah dengan bidang kegiatan yang dilakukan di *teaching factory*. 3) Faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur Magelang adalah Kepala Sekolah yang berpengalaman dan memiliki semangat untuk mengembangkan *teaching factory*, manajer *teaching factory* yang memiliki banyak pengalaman selama berdinis di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Magelang, komitmen dari karyawan, fasilitas peralatan yang memadai, dan ketersediaan jaringan SDM yang memiliki kompetensi sesuai dengan pekerjaan yang sedang dilakukan. 4) Sedangkan faktor penghambatnya adalah bangunan *teaching factory* yang pernah roboh karena bencana merapi dan kurangnya dukungan dari pemerintah atau birokrasi.
3. Penelitian Thomas Sukardi dan Ibnu Siswanto (2012) tentang Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan *Teaching Factory* di SMK RSBI

Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *teaching factory* di SMK RSBI DIY memiliki bentuk produksi barang sampai dengan pemasaran, jasa, dan penjualan langsung (*retail*). Faktor pendukung yang dimiliki pada umumnya adalah 1) Adanya sumber permodalan berupa hibah, 2) Fasilitas peralatan produksi, 3) Kemampuan guru, 4) Pameran oleh pemerintah daerah. Sedangkan faktor penghambatnya adalah 1) Manajemen operasional, 2) Kurangnya kerjasama dengan industri, 3) Sifat program yang berupa proyek, 4) Kompetensi siswa, 5) Pemasaran, 6) Banyaknya Program Studi Keahlian.

4. Penelitian Zainudin, dkk. (2012) tentang Kontribusi Pelaksanaan *Teaching Factory* dalam Mempersiapkan Lulusan Memasuki Dunia Kerja Siswa SMK Negeri 5 Surakarta. Hasil penelitian menunjukan bahwa tahapan atau proses pelaksanaan *teaching factory* di SMK N 5 Surakarta meliputi 1) Persiapan pelaksanaan, 2) Proses produksi, 3) Proses pemasaran hasil produksi, 4) Evaluasi dan penilaian. Kontribusi pelaksanaan *teaching factory* dalam mempersiapkan lulusan memasuki dunia kerja meliputi 1) Pengetahuan, 2) Kemampuan, 3) Kepribadian, 4) Minat dan kesukaan, 5) Pengalaman, 6) Disiplin, 7) Sikap profesional. Sedangkan kendala dalam pelaksanaan *teaching factory* di SMK N 5 Surakarta adalah 1) Waktu pelaksanaan, 2) Tempat pelaksanaan, 3) Tenaga pengajar, 4) Peran siswa, 5) Struktur organisasi.

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Darmadi, 2011: 145). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang mengungkap situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang alami. Penelitian ini memuat deskripsi atau gambaran yang sistematis mengenai pelaksanaan *teaching factory*, faktor-faktor penghambat dan faktor-faktor pendukung dalam pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta, khususnya Program Studi Keahlian Teknik Audio Video yang terletak di Jalan R.W. Monginsidi No. 2A Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Februari sampai dengan Desember tahun 2014. Pengambilan data disesuaikan dengan jadwal produksi *teaching factory* yang dilaksanakan di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

### **C. Populasi dan Sampel**

Pada penelitian kualitatif, konsep populasi dan sampel disebut sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan aspek penting dalam penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah pengelola *teaching factory* yang meliputi: Kepala SMK N 3 Yogyakarta, Ketua Program Studi Keahlian, Guru, dan Siswa yang terlibat dalam *teaching factory*. Pemilihan subjek berdasarkan pengetahuan dan informasi tentang pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta.

### **D. Teknik dan Instrumen Penelitian**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh data seperti yang dimaksud, dalam penelitian ini digunakan beberapa metode, diantaranya adalah dengan wawancara, observasi, angket dan dokumentasi.

##### **a. Wawancara**

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab. Wawancara bersifat mengeksplorasi informasi secara holistik dan jelas dari informan (Djam'an Satori, 2013: 130). Penelitian ini menggunakan jenis wawancara terstandar. Wawancara terstandar merupakan wawancara dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang terstandar secara baku. Dengan

wawancara terstruktur ini setiap informan memperoleh pertanyaan yang sama, mulai dari urutan pertanyaan, kata-kata, dan cara penyajiannya. Wawancara ini efektif dilakukan untuk menjaring data dan informasi dari banyak orang.

Peneliti menggunakan metode wawancara bermaksud untuk mengungkap data dan informasi dari sumber langsung yang sifat datanya berhubungan dengan makna-makna yang ada pada pelaksanaan *teaching factory*, faktor penghambat, dan faktor pendukung *teaching factory*. Menurut Djam'an Satori (2013: 141-142), penggunaan metode wawancara dalam penelitian kualitatif dapat ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

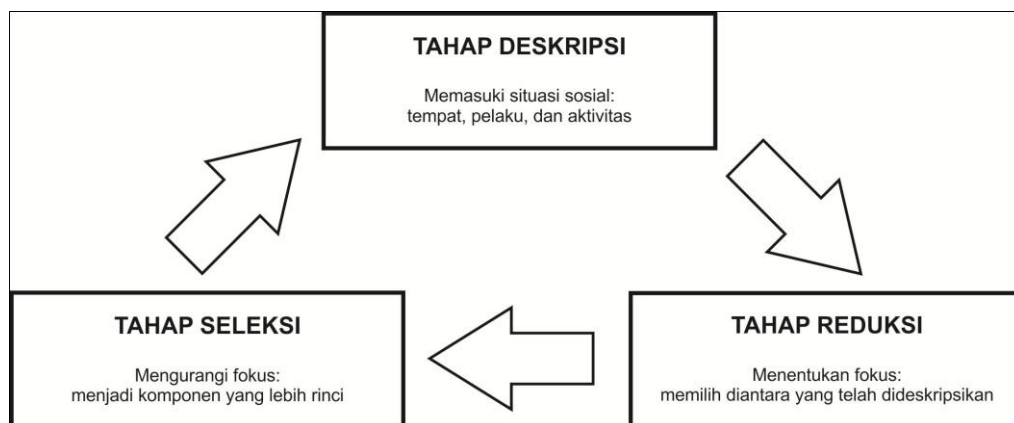
- 1) Membuat kisi-kisi untuk mengembangkan kategori/sub kategori.
- 2) Menetapkan informan kunci.
- 3) Membuat pedoman wawancara yang berisi pokok-pokok masalah.
- 4) Menghubungi dan melakukan perjanjian wawancara dengan informan.
- 5) Mengawali dan membuka wawancara.
- 6) Melangsungkan wawancara, merekam, dan mencatat pokok-pokok wawancara.
- 7) Mengkonfirmasi hasil wawancara dan mengakhirinya.
- 8) Menuangkan hasil wawancara ke dalam catatan lapangan.
- 9) Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh.

#### **b. Observasi**

Observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian (Djam'an Satori, 2013: 105). Pengamatan ini tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek yang lain seperti perilaku manusia,

proses kerja, dan gejala-gejala alam. Metode observasi digunakan untuk melihat hal-hal yang kurang dan tidak terungkap dalam wawancara karena bersifat sensitif atau ingin ditutupi oleh responden. Selain itu, peneliti dapat menemukan hal-hal di luar persepsi responden, sehingga peneliti mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.

Pada penelitian ini, metode observasi yang digunakan termasuk dalam jenis observasi sistematis karena peneliti sudah mengetahui aspek-aspek yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian. Aspek yang diamati berfokus pada indikator yang ada dalam variabel pelaksanaan *teaching factory* dan indikator lain yang ada dalam variabel faktor penghambat serta faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory*. Spradley (Djam'an Satori, 2013: 120-123) menjabarkan observasi menjadi tiga tahapan, yang meliputi tahap deskripsi, tahap reduksi, dan tahap seleksi. Tahapan tersebut dijelaskan dalam gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahap Observasi

#### 1) Tahap Deskripsi

Pada tahap deskripsi, peneliti memiliki garis besar masalah yang akan diteliti dan kemudian peneliti melakukan penjelajahan menyeluruh,

melakukan deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar, dan dirasakan.

Hasil dari tahap deskripsi terangkum dalam lampiran 6.

## 2) Tahap Reduksi

Pada tahap reduksi, peneliti melakukan observasi yang telah difokuskan pada aspek tertentu. Tahap ini juga dinamakan observasi terfokus karena pada tahap ini peneliti melakukan analisis sehingga menemukan fokus yang ingin dikaji lebih dalam pada tahap seleksi. Hasil reduksi data terlampir dalam lampiran 6.

## 3) Tahap Seleksi

Pada tahap seleksi, peneliti telah menguraikan fokus sehingga datanya lebih rinci dan mendalam. Dengan observasi yang lebih spesifik, peneliti menemukan pemahaman yang mendalam mengenai aspek yang diteliti.

Hasil observasi mendalam terangkum dalam lampiran 6.

Tahap observasi tersebut dilakukan sampai peneliti merasa cukup dengan data yang didapatkan. Jika data yang didapatkan sudah memberikan gambaran yang mendalam mengenai situasi sosial yang diteliti maka observasi dapat dihentikan.

### **c. Angket**

Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon. Angket merupakan metode pengumpulan data yang efisien. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui variabel faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory*. Angket ini termasuk dalam kategori angket tertutup karena jumlah item dan alternatif jawaban maupun responnya sudah ditentukan, responden tinggal memilih sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *Guttman*. Skala pengukuran dengan tipe ini akan didapat jawaban yang jelas (tegas) dan konsisten, misalnya: ya-tidak; benar-salah; dan lain-lain (Widoyoko, 2012: 116). Perbedaan antara skala *Likert* dengan skala *Guttman* terlihat pada skala *Likert* terdapat interval dari sangat positif sampai sangat negatif, sedangkan pada skala *Guttman* hanya ada dua interval, yaitu ya atau tidak. Analisis dapat dilakukan seperti pada skala *Likert*. Skor model skala *Guttman* dijelaskan pada tabel di bawah:

Tabel 1. Skor Model Skala *Guttman*

Pernyataan	Ya	Tidak
Positif	1	0
Negatif	0	1

#### **d. Dokumentasi**

Dokumentasi dalam penelitian kualitatif dilakukan sebagai penunjang dalam pengumpulan data dengan menghimpun dokumen-dokumen yang dapat mendukung data penelitian. Dengan kata lain, dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode wawancara dan observasi. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian lalu ditelaah secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian. Hasil wawancara dan observasi akan lebih dapat dipercaya jika didukung oleh dokumen yang terkait dengan permasalahan penelitian. Pada penelitian ini, dokumentasi yang dikumpulkan berupa dokumen resmi, gambar dan dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan *teaching factory*. Sehingga akan menambah gambaran mengenai variabel-variabel yang diteliti.



## 2. Instrumen Penelitian

### a. Instrumen pelaksanaan *teaching factory*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pelaksanaan *teaching factory* adalah pedoman wawancara dan lembar observasi. Pedoman wawancara digunakan untuk mendapatkan data dari keseluruhan indikator dari variabel. Sedangkan lembar observasi hanya digunakan untuk mengamati beberapa indikator saja. Pengamatan ini perlu dilakukan agar data yang diperoleh dari indikator-indikator tersebut dapat diungkap lebih luas dan lebih lengkap. Sebab, indikator tersebut tidak bisa diukur hanya dengan wawancara dan perlu diamati secara langsung oleh peneliti atau observer. Pedoman wawancara dan lembar observasi disusun berdasarkan indikator-indikator yang tertuang dalam kisi-kisi instrumen. Berikut kisi-kisi instrumen pelaksanaan *teaching factory* dalam penelitian ini:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Pelaksanaan *Teaching Factory*

Indikator	Deskriptor	Nomor Butir Wawancara	Nomor Butir Observasi
Pembentukan <i>Manajemen</i>	Merencanakan sasaran	1a	-
	Merencanakan tindakan	1b	-
	Mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya	1c	-
Standar Kompetensi	Mencakup aspek sikap	2a	-
	Mencakup aspek pengetahuan	2b	-
	Mencakup aspek keterampilan	2c	-
Siswa	Memiliki kualitas akademis	3a	-
	Memiliki minat	3b	-
	Memiliki bakat	3c	-
Media Pembelajaran	Melalui fungsi produk	4a	-
	Melalui dimensi produk	4b	1
	Melalui toleransi produk	4c	-
	Melalui waktu penyelesaian produk	4d	2

Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan	Pemeliharaan perlengkapan dan peralatan	5a	3
	Pemanfaatan perlengkapan dan peralatan	5b	4
	Penggantian perlengkapan dan peralatan	5c	5
Pengajar	Memiliki kualifikasi akademis	6a	-
	Memiliki pengalaman di industri	6b	-
Proses Produksi	Penerimaan permintaan produksi	7a	6
	Penentuan biaya produksi	7b	-
	Pembuatan produk	7c	7
	Pemeriksaan produk	7d	8
Pemasaran Produk	Pemberian informasi produk	8a	9
	Pendistribusian produk pada konsumen	8b	10
	Penentuan harga yang dapat diterima konsumen	8c	-
Evaluasi Pelaksanaan	Penilaian kinerja bagian	9a	-
	Penilaian kinerja keseluruhan	9b	-
	Kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja	9c	-

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa setiap indikator dapat diteliti dengan menggunakan metode wawancara dan hanya beberapa indikator saja yang dapat diteliti menggunakan metode observasi. Observasi digunakan pada deskriptor yang dapat diamati secara langsung oleh peneliti sedangkan wawancara digunakan pada semua deskriptor karena dapat ditanyakan langsung pada narasumber yang mengetahui tentang *teaching factory* di sekolah.

#### **b. Instrumen faktor penghambat dan pendukung *teaching factory***

Faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* merupakan variabel yang berbeda, tetapi memiliki indikator yang sama. Indikator-indikator tersebut yang menentukan *teaching factory* dapat berjalan dengan baik atau tidak. Instrumen yang tepat untuk menentukan faktor penghambat dan pendukung *teaching factory* adalah lembar observasi, pedoman wawancara dan angket. Lembar observasi dan respon angket ditulis dengan memberi tanda *check list*.

Pedoman wawancara, lembar observasi, dan angket disusun berdasarkan indikator yang tertuang dalam kisi-kisi instrumen. Berikut kisi-kisi instrumen faktor penghambat dan pendukung *teaching factory* dalam penelitian ini:

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Faktor Penghambat dan Pendukung *Teaching Factory*

Indikator	Deskriptor	Nomor Butir Wawancara	Nomor Butir Observasi	Nomor Butir Angket
Produk	Bentuk produk	1a	1	1,2
	Fitur produk	1b	2	3,4
	Kualitas kinerja produk	1c	3	5,6
	Ketahanan produk	1d	4	7,8,9
	Kemudahan perbaikan produk	1e	5	10,11
Sumber Daya Manusia	Memiliki keahlian	2a	6	12,13
	Kondisi kesehatan	2b	7	14,15
	Mampu bekerjasama	2c	8	16,17
	Memiliki kejujuran	2d	9	18,19
	Memiliki kedisiplinan	2e	10	20,21
Modal Usaha	Sumber perolehan modal	3a	-	22,23
	Penggunaan modal	3b	-	24,25
Bahan Baku	Ketersediaan bahan baku	4a	11	26,27
	Kemudahan memperoleh bahan	4b	12	28,29
Sarana dan Prasarana	Kelengkapan sarana dan prasarana	5a	13	30,31
	Jumlah sarana dan prasarana	5b	14	32,33
	Pengelolaan sarana dan prasarana	5c	15	34,35
Strategi Kerja	Memberi informasi	6a	-	36,37
	Mudah untuk diperbaharui	6b	-	38,39
	Berpusat pada jangka panjang	6c	-	40,41
Pemasaran	Harga produk	7a	16	42,43
	Promosi produk	7b	17	44,45
	Distribusi produk	7c	18	46,47
Penentuan Lokasi	Kemudahan melayani konsumen	8a	19	48,49
	Kemudahan distribusi bahan baku	8b	20	50,51
	Kemungkinan perluasan lokasi	8c	21	52,53

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa setiap indikator dapat diteliti dengan menggunakan metode wawancara dan angket. Kemudian, hanya beberapa indikator saja yang dapat diteliti menggunakan metode observasi. Observasi digunakan pada deskriptor yang dapat diamati secara langsung oleh peneliti. Wawancara digunakan pada semua deskriptor karena dapat ditanyakan langsung pada narasumber. Sedangkan angket digunakan untuk semua deskriptor agar peneliti mendapatkan data keseluruhan indikator dari pengelola *teaching factory* di sekolah.

## **E. Pengujian Keabsahan Data**

Penelitian kualitatif dinyatakan absah apabila memiliki derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*) (Djam'an Satori, 2013: 164).

### **1. *Credibility***

Pengujian validitas dalam penelitian kualitatif disebut dengan uji kredibilitas. Penelitian kualitatif dinyatakan kredibel apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan dengan apa yang sesungguhnya terjadi. Pengujian kredibilitas data penelitian ini dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, penggunaan bahan referensi, dan *membercheck*. Berikut penjelasannya:

#### **a. Perpanjangan Pengamatan**

Perpanjangan pengamatan difokuskan pada data yang telah diperoleh, apakah data yang diperoleh itu setelah dicek kembali ke lapangan benar atau tidak. Jika setelah kembali ke lapangan data sudah benar, berarti data

tersebut sudah kredibel. Data yang dicek kembali oleh peneliti adalah permintaan produksi. Awalnya data permintaan produksi yang diperoleh dari wawancara masih kurang jelas, maka peneliti melakukan pengecekan kembali dengan menanyakan proses tersebut pada koordinator pelaksana *teaching factory* di sekolah. Catatan lapangan mengenai proses produksi khususnya permintaan produk terlampir dalam lampiran 8.

b. Meningkatkan Ketekunan

Peningkatan ketekunan dapat dilakukan dengan membaca referensi buku, hasil penelitian atau dokumentasi yang terkait dengan data yang diteliti. Membaca membuat wawasan peneliti semakin luas sehingga dapat digunakan untuk memeriksa data yang diteliti dapat dipercaya atau tidak. Peneliti meningkatkan ketekunan dengan membaca referensi buku *teaching factory*, penelitian yang relevan, dan dokumen-dokumen yang didapatkan dari sekolah.

c. Triangulasi

Triangulasi dilakukan dengan mengecek data dari berbagai sumber, cara, dan waktu. Terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber, triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, dan triangulasi waktu dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan teknik wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Triangulasi yang digunakan peneliti untuk

mengecek data adalah triangulasi sumber dan triangulasi cara yang masing-masing terlampir dalam lampiran 9 dan 10.

d. Menggunakan Bahan Referensi

Yang dimaksud dengan bahan referensi adalah adanya pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Penelitian ini sudah memiliki rekaman hasil wawancara dan foto-foto dokumentasi yang dapat dijadikan pendukung kredibilitas data. Bahan referensi yang digunakan untuk mendukung data penelitian terlampir dalam lampiran 11-21.

e. *Membercheck*

*Membercheck* adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada narasumber. Pelaksanaan *membercheck* dilakukan setelah pengumpulan data selesai. Caranya dengan menyampaikan data kepada narasumber agar narasumber dapat menambah atau mengurangi, menyetujui atau menolak data yang sudah dirangkum oleh peneliti. Agar data lebih otentik, narasumber diminta untuk menandatangani rangkuman dari data penelitian tersebut. Data penelitian yang sudah diperiksa oleh narasumber terlampir dalam lampiran 9.

## **2. *Transferability***

Transferabilitas berkaitan dengan hasil penelitian, sampai mana hasil penelitian ini dapat diaplikasikan atau digunakan dalam situasi lain. Untuk mendapatkan derajat transferabilitas yang tinggi tergantung pada kemampuan peneliti mengangkat makna-makna hasil penelitiannya dan melakukan refleksi serta analisis kritis yang ditujukan dalam pembahasan penelitian. Agar orang lain dapat memahami hasil penelitian kualitatif maka peneliti harus membuat

laporannya dengan uraian yang rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya. Peneliti sudah berusaha membuat laporan penelitian dengan rinci dan jelas. Kemudian hasil penelitian juga sudah diuji dan dipahami oleh tim penguji sehingga penelitian ini sudah memenuhi standar transferabilitas.

### **3. *Dependability***

Suatu penelitian dikatakan *dependable* jika orang lain dapat mengulangi proses penelitian. Pengujian ini dilakukan dengan mengaudit keseluruhan proses penelitian. Jika penelitian tidak dilakukan di lapangan tetapi datanya ada, maka penelitian tersebut tidak *dependable*. Audit dilakukan oleh pembimbing serta tim penguji yang terdiri dari ketua penguji, penguji utama, dan sekretaris penguji. Jika peneliti tidak mempunyai dan tidak dapat menunjukkan aktivitas yang dilakukan di lapangan, maka dependabilitas penelitiannya patut diragukan. Dokumentasi dan data penelitian yang telah didapat oleh peneliti menunjukkan bahwa penelitian sudah benar-benar dilakukan sehingga penelitian sudah dikatakan *dependable*.

### **4. *Confirmability***

Konfirmabilitas berhubungan dengan objektivitas hasil penelitian. Hasil penelitian dikatakan memiliki derajat objektivitas yang tinggi jika keberadaan data dapat ditelusuri secara pasti dan penelitian dikatakan objektif jika hasil penelitian disepakati banyak orang. Uji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Jika hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian, maka penelitian tersebut sudah memenuhi standar konfirmabilitas. Penelitian ini memiliki data yang sudah ditelusuri kebenarannya dan telah dilakukan pengujian oleh tim penguji. Selain itu, sudah dilakukan

pengecekan oleh narasumber, sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini objektif karena disepakati banyak orang.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data kualitatif terdiri dari dua tahap analisis, yaitu analisis sebelum di lapangan dan analisis selama di lapangan (Djam'an Satori, 2013: 215). Analisis sebelum di lapangan lebih mengarah pada analisis yang dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Analisis ini hanya bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti melakukan kegiatan penelitian di lapangan. Analisis di lapangan menggunakan beberapa model analisis. Salah satu model analisis yang dapat digunakan adalah model Milles dan Huberman. Model ini diterapkan melalui tiga alur, sebagai berikut:

### **1. Reduksi Data**

Data yang didapatkan dalam penelitian relatif beragam dan rumit. Data tersebut kemudian ditulis dalam bentuk laporan sementara. Laporan yang disusun berdasarkan data yang diperoleh kemudian direduksi, dirangkum, dipilih hal yang pokok, dan difokuskan pada hal yang penting. Sehingga data hasil reduksi dapat ditampilkan dalam penyajian data dengan lebih rinci dan jelas. Proses reduksi data memerlukan kecerdasan dan kedalaman wawasan, maka dalam melakukan reduksi data dapat didiskusikan dengan orang lain yang dipandang ahli.

### **2. Penyajian Data**

Teknik penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam berbagai bentuk. Penyajian data dapat berupa uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Penyajian data yang sering digunakan



dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks naratif. Fungsi penyajian data di sini untuk merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang sudah dipahami. Indikator peneliti sudah memahami data yang disajikan adalah mengetahui apa isi yang disajikan dalam penyajian data.

### **3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi**

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah jika ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta**

###### **a. Pembentukan Manajemen**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek pembentukan manajemen menunjukkan penjelasan tujuan, sasaran, kerjasama, dan struktur manajemen. Pelaksanaan *teaching factory* bertujuan mengaplikasikan ilmu pengetahuan agar bermanfaat untuk masyarakat dan hasilnya dapat memiliki nilai jual. Sasaran pelaksanaannya adalah siswa dan masyarakat umum. Kerjasama dilakukan dengan PT. Jogja Pastika Daya yang bergerak dalam bidang manufaktur. Sekolah juga menjalin komunikasi dengan Dinas Pendidikan Kota, Dinas Pendidikan Provinsi, Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta dan melakukan koordinasi mengenai pelaksanaan *teaching factory*. Struktur manajemen *teaching factory* yang terbentuk dari pihak sekolah dan perusahaan terdiri atas pelindung, penasehat, koordinator, sekretaris, pengawas produksi (*quality control*), operasional produksi, pergudangan (*inventory*), *accounting*, bendahara, dan pemasaran. Setiap struktur memiliki tugas dan tanggung jawab seperti yang dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 4. *Job Description* Struktur Manajemen *Teaching Factory*

Struktur	<i>Job Description</i>
<b>Koordinator</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan strategi produksi dan <i>marketing</i>.</li> <li>2. Menetapkan harga produksi, harga <i>principle</i>, harga distributor.</li> <li>3. Bertanggung jawab atas pelaksanaan proses produksi.</li> <li>4. Membuat laporan pertanggungjawaban secara berkala kepada pihak-pihak terkait.</li> </ol>
<b>Pengawas Produksi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas persediaan komponen <i>raw material</i>, pengawasan proses produksi sampai siap ekspedisi.</li> <li>2. Membuat berita acara komponen <i>raw material</i> yang rusak dan produk jadi yang lolos <i>quality control</i>.</li> <li>3. Menyerahkan laporan berita acara kepada <i>accounting</i>.</li> </ol>
<b>Operasional Produksi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan produksi.</li> <li>2. Membuat laporan <i>medical</i> produk.</li> <li>3. Laporan diserahkan kepada pengawas produksi, <i>accounting</i>, dan <i>inventory</i>.</li> </ol>
<b>Pergudangan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas stok produk jadi.</li> <li>2. Bertanggung jawab atas keluar masuknya produk jadi.</li> <li>3. Melakukan <i>stock opname</i> bersama dengan <i>accounting</i> dan membuat laporan hasil temuan diserahkan kepada <i>accounting</i>.</li> </ol>
<b>Bendahara</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerima setoran kas masuk dari hasil penjualan retail dan menyetorkan ke bank yang ditunjuk.</li> <li>2. Menerima dana kas kecil dari <i>accounting</i> untuk pembayaran tenaga kerja.</li> <li>3. Membuat laporan pertanggungjawaban keuangan berkala dan diserahkan kepada <i>accounting</i>.</li> </ol>
<b><i>Accounting</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas aliran kas, <i>invoice</i>, pelaporan keuangan standar akuntansi.</li> <li>2. Melakukan <i>review</i> piutang dagang, hutang dagang.</li> <li>3. Melakukan <i>stock opname</i> persediaan.</li> <li>4. Membuat laporan berkala kepada pihak manajemen.</li> </ol>
<b><i>Marketing</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat strategi pemasaran yang tepat sasaran.</li> <li>2. Bersama dengan koordinator merencanakan strategi dan target.</li> <li>3. Membuat laporan target pemasaran diserahkan kepada koordinator.</li> <li>4. Membuat <i>repeat order</i>, <i>purchasing order</i> kepada <i>accounting</i> untuk diproses ekspedisi dan <i>invoice</i>.</li> <li>5. Bertanggung jawab atas kredibilitas klien.</li> <li>6. Mengakomodir kebutuhan, keluhan klien, menjaga <i>relathionship</i>, dan memberikan <i>service after sales</i>.</li> </ol>

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa pelaksanaan *teaching factory* ditinjau dari aspek pembentukan manajemen sudah terlaksana dengan baik. Sasaran yang direncanakan sudah mencakup segi pendidikan dan usaha. Dari segi pendidikan, siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan praktik yang dihubungkan dengan peningkatan kompetensi sehingga siswa terbiasa dengan suasana di industri. Kemudian dari segi usaha, sekolah dapat menghasilkan produk yang dibutuhkan oleh masyarakat sehingga keuntungan akan didapat dari produk yang terjual. Sasaran tersebut kemudian dijadikan dasar dalam menentukan tindakan. Salah satunya dengan menjalin kerjasama dengan pihak industri. Kerjasama dilakukan bersama dengan PT Jogja Pastika Daya. Dengan adanya kerjasama tersebut, sekolah lebih mudah mengalokasikan pekerjaan dan wewenang seperti yang terdapat dalam struktur manajemen. Struktur manajemen terbentuk dari pihak sekolah dan perusahaan sehingga koordinasi dan komunikasi menjadi lebih mudah.

#### **b. Standar kompetensi**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek standar kompetensi menunjukkan penjelasan standar kompetensi yang digunakan dalam *teaching factory*. Kompetensi yang digunakan merupakan penerapan dari kompetensi-kompetensi yang ada dalam kurikulum sekolah dan kemudian dikorelasikan dengan kebutuhan dunia industri. Kompetensi tersebut mencakup aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Aspek sikap meliputi kejujuran, kedisiplinan, keseriusan, ketelitian, dan sikap kerja lainnya. Aspek pengetahuan meliputi pematangan pengetahuan dasar yang telah diberikan dalam kegiatan belajar

mengajar seperti pengetahuan dasar mengenai komponen elektronika. Aspek keterampilan meliputi teknik penyolderan, teknik pengkabelan, teknik pemotongan dan keterampilan lain yang berhubungan dengan perakitan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa setiap aspek kompetensi dalam *teaching factory* sudah mencakup kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di industri. Kompetensi-kompetensi tersebut akan terbentuk pada saat siswa mengikuti *teaching factory*. Kompetensi yang berkaitan dengan sikap kerja akan terbentuk dengan baik sehingga nantinya siswa akan terbiasa dengan sikap kerja di industri. Pengetahuan dasar yang didapatkan siswa dari kegiatan belajar mengajar diterapkan pada saat perakitan sehingga pengetahuan siswa akan lebih matang. Selanjutnya, keterampilan siswa akan lebih terasah dengan melakukan perakitan produk secara berulang-ulang. Sebab, keterampilan kerja harus dibentuk melalui latihan secara berulang-ulang.

### **c. Siswa**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek siswa menunjukkan kriteria dan jumlah siswa dalam *teaching factory*. Beberapa siswa yang terpilih merupakan siswa yang menguasai kompetensi kejuruan, memiliki minat untuk bergabung, dan memiliki bakat dalam dasar perakitan. Siswa yang terpilih sudah melewati seleksi dan mengikuti *training*. Pada awalnya siswa yang mengikuti *training* berjumlah 16 siswa. Namun dalam pelaksanaan produksi, siswa yang terlibat berjumlah 12 siswa yang terdiri dari kelas XI dan XII. Berikut daftar siswa yang terlibat dalam produksi:

Tabel 5. Daftar Siswa dalam Produksi *Teaching Factory*

No	Nama Siswa	Kelas
1	Adi Surya	XII AV 1
2	Ibnu Atma Kusnadi	XII AV 1
3	Janu Prasetyo	XII AV 1
4	Edwin Aditya Setiawan Prabowo	XII AV 1
5	Aji Sindi Wardana	XII AV 1
6	Ravitri Harvian	XII AV 2
7	Bagas Suryo Wicaksono	XII AV 1
8	Alanade Putra Pangestu	XII AV 1
9	Arif Satria Kiswanto	XII AV 1
10	Bayu Ravelino	XI AV 1
11	Muhammad Imam Dimas Raharjo	XI AV 2
12	Muhammad Gunanto Sodik	XI AV 2

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang terlibat dalam training merupakan hasil dari seleksi. Seleksi tentu dilakukan oleh guru. Guru mengamati penguasaan siswa pada kompetensi-kompetensi kejuruan selama kegiatan belajar berlangsung. Pengamatan dibutuhkan untuk menentukan siswa yang sekiranya mampu melaksanakan produksi dengan baik agar dapat mengurangi resiko kegagalan. Minat siswa ditunjukkan dengan keinginan mereka untuk mengikuti *teaching factory* setelah sekolah menginformasikan kegiatan tersebut. Minat diperlukan agar siswa dapat bekerja dengan semangat karena keinginannya untuk berkembang. Pada dasarnya siswa yang diterima pada Program Studi Audio Video telah memiliki bakat, tetapi hanya beberapa siswa yang tekun mengembangkan bakatnya. Hal itulah yang menjadi acuan dalam pemilihan siswa berdasarkan bakat yang dimilikinya. Sengaja hanya siswa kelas XI dan XII yang dilibatkan karena mereka memiliki pengalaman lebih banyak dari siswa kelas X.

#### **d. Media pembelajaran**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek media pembelajaran menunjukkan penjelasan media pembelajaran yang digunakan dalam *teaching factory*. Media pembelajaran yang dimaksud merupakan media pengembangan kompetensi. Media pengembangan kompetensi dalam *teaching factory* adalah produk yang dibuat lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan konsumen dan kurikulum sekolah. Kompetensi tersebut dikembangkan melalui:

##### **1) Fungsi Produk**

Produk yang dirakit adalah lampu yang memiliki fungsi dasar sebagai alat penerangan. Produk ini dikembangkan dengan bahan dasar *Light Emitting Diode* atau biasa disebut LED. Pengembangan ini bermaksud untuk membuat lampu menjadi hemat energi.

##### **2) Dimensi Produk**

Produk memiliki bentuk yang tidak berbeda dengan lampu pada umumnya. Hanya ada perbedaan dalam desainnya karena produk dirakit dengan dasar *Light Emitting Diode*. Desainnya praktis dan didesain untuk dapat diperbaiki. Terdapat beberapa jenis lampu yang dirakit, berikut penjelasannya:

- a) Lampu Masuk Desa (Lamda). Produk ini merupakan lampu yang digunakan untuk penerangan di daerah yang belum terjangkau listrik. Lamda merupakan satu paket lampu yang terdiri dari lampu LED, kabel, dan saklar. Lamda menggunakan sumber listrik DC yang berasal dari aki. Jika aki habis maka dapat diisi ulang dengan *generator set*. Produk ini merupakan produk yang sering diproduksi.

- b) Lampu Tabung (TL). Produk ini bersumber listrik AC dan tersedia dengan spesifikasi daya sebesar 9 Watt, 25 Watt dan 40 Watt.
- c) Lampu Bolam (Ultraviolet). Produk ini bersumber listrik AC dan tersedia dengan spesifikasi daya sebesar 3 Watt, 5 Watt, 7 Watt, 9 Watt, 15 Watt sampai 25 Watt.
- d) Lampu Penerangan Jalan (LPJ). Produk ini merupakan produk yang sekarang sedang dikembangkan.
- e) Lampu Etalase. Produk ini digunakan untuk menerangi barang yang terpajang dalam etalase. Bentuknya sama dengan lampu tabung.
- f) Lampu Pabrik.

### 3) Toleransi Kesalahan Produk

Produk memiliki kemungkinan kesalahan saat beroperasi, tetapi produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan. Sehingga produk yang mengalami kesalahan kerja dapat segera ditangani oleh teknisi. Kesalahan produk dipengaruhi oleh proses perakitan dan kualitas komponen.

### 4) Waktu Penyelesaian Produk

Perakitan produk cukup cepat. Satu jenis produk seperti lampu dapat dirakit dalam waktu kurang lebih 10-15 menit dengan tingkat kegagalan yang kecil. Perakitan produk skala besar memiliki target waktu penyelesaian. Target waktu untuk menyelesaikan keseluruhan produk dalam satu permintaan adalah 2 bulan atau sesuai kesepakatan dengan konsumen.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa media pembelajaran merupakan produk yang digunakan sebagai media pengembangan kompetensi. Kompetensi dikembangkan melalui fungsi produk,



dimensi produk, toleransi kesalahan produk, dan waktu penyelesaian produk. Melalui fungsi produk, SDM dapat belajar bagaimana mengembangkan lampu agar menjadi hemat energi. Melalui dimensi produk, SDM dapat belajar mempelajari karakteristik produk dan komponennya. Melalui toleransi kesalahan produk, SDM dapat belajar bagaimana mengantisipasi kesalahan produk melalui pemeriksaan komponen dan perbaikan produk. Melalui waktu penyelesaian produk, SDM dapat belajar bagaimana mengikuti prosedur agar produksi tidak melebihi dari target waktu yang ditentukan.

#### **e. Penggunaan perlengkapan dan peralatan**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek penggunaan perlengkapan dan peralatan menunjukkan daftar peralatan, cara pemeliharaan, pemanfaatan, dan penggantian peralatan. Secara berkala, perlengkapan dan peralatan diperiksa sesuai dengan prosedur perawatan. Pemeriksaan dilakukan dalam waktu satu bulan sekali untuk mengetahui kondisi dari perlengkapan dan peralatan yang ada. Pemeriksaan juga dilakukan sebelum dan sesudah peralatan digunakan oleh perakit. Saat produksi, satu tenaga perakit produk diberikan satu *set* perlengkapan dan peralatan yang dibutuhkan selama perakitan. Satu *set* alat tersebut terlihat sudah dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya. Peralatan yang mengalami kerusakan saat produksi segera diganti dan diperbaiki oleh teknisi sekolah sehingga tidak mengganggu proses produksi yang sedang berjalan. Daftar perlengkapan dan peralatan sudah terlampir dalam laporan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa penggunaan perlengkapan dan peralatan yang tersedia sudah baik. Perlengkapan dan peralatan

yang tersedia sudah cukup lengkap untuk menjalankan produksi perakitan lampu. Tidak ada perlengkapan dan peralatan yang digunakan di luar fungsinya. Satu *set* peralatan yang diberikan kepada tenaga perakit menjadi tanggung jawabnya selama proses produksi. Saat terjadi kerusakan peralatan, teknisi yang bertugas secara tanggap melakukan pemeriksaan terhadap alat tersebut. Kerusakan kecil seperti kabel terkelupas pada solder segera diperbaiki dengan mengganti kabel sehingga dapat dimanfaatkan kembali oleh tenaga perakit.

#### **f. Pengajar**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek pengajar menunjukkan kriteria pengajar yang terlibat dalam *teaching factory*. Kriteria pengajar yang terlibat *teaching factory* dipilih berdasarkan kualifikasi akademis, pengalaman di industri, dan komitmen. Berikut daftar pengajar dari Program Studi Keahlian Teknik Audio Video yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*:

Tabel 6. Daftar Pengajar dalam Pelaksanaan *Teaching Factory*

No	Nama	Jabatan
1	Dodot Yuliantoro, M.T.	Penasehat
2	Sari Mulyanto, S.Pd.	Koordinator
3	Jumari, S.Pd.T., M,Eng.	Sekretaris
4	Slamet Yunani, S.Pd., M.Si.	Pengawas Produksi (QC)
5	Joko Suripno	Operasional Produksi
6	Drs. Margo Mulyono	Pergudangan
7	Drs. Fatchul Anwar	Bendahara

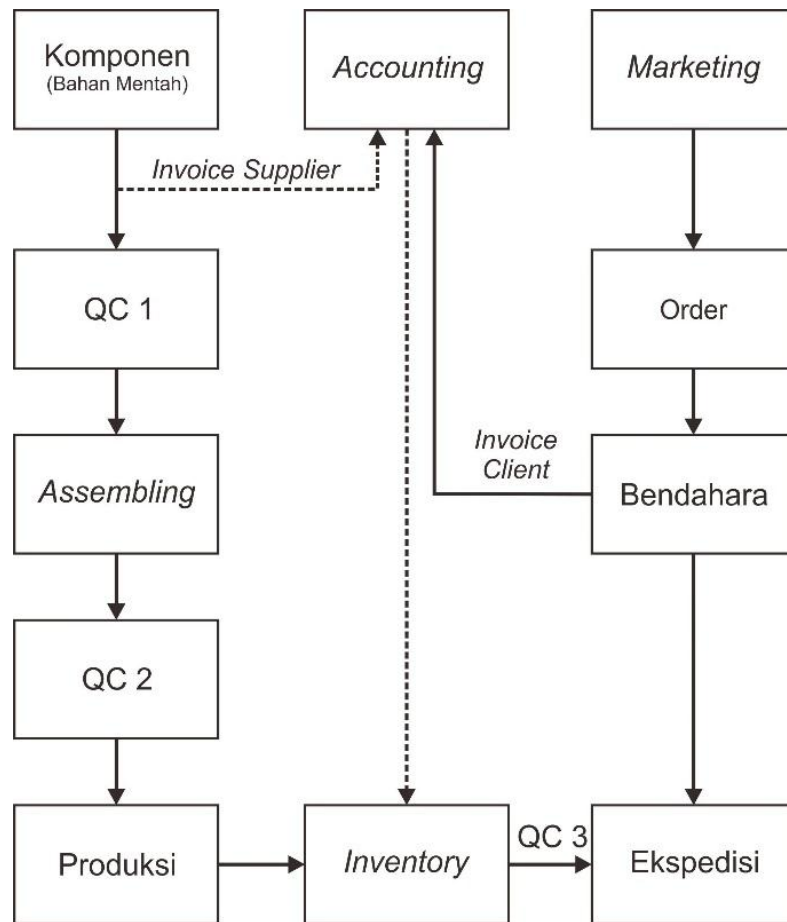
Dari tabel 6 diketahui pengajar yang terlibat sudah memiliki kualifikasi akademis yang baik. Kemudian, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian pengajar sudah pernah merasakan suasana di industri. Namun, pengalaman yang dimiliki pengajar tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dalam *teaching factory*.

Beberapa pengalaman yang dimiliki pengajar cenderung mengenai perawatan dan perbaikan. Pengajar yang terlibat juga sengaja dipilih karena memiliki komitmen untuk terlibat aktif dalam *teaching factory*.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa pemilihan pengajar tidak hanya dipertimbangkan dari faktor akademis saja, tetapi juga pengalaman industri. Sikap dan pengetahuan yang terbentuk sejak mereka magang di industri memberikan keuntungan sendiri dalam *teaching factory*. Sebab, mereka sudah terbiasa dengan suasana kerja di industri. Mengingat beberapa pengalaman yang dimiliki pengajar cenderung pada perbaikan dan produk yang dikembangkan juga merupakan produk baru, maka pengajar harus menyesuaikan diri terhadap pelaksanaan *teaching factory* di sekolah. Untuk pengajar yang belum merasakan keadaan industri, sekolah mengatasi permasalahan tersebut dengan mengadakan kunjungan industri dimana pengajar dapat mempelajari keadaan dan suasana di industri. Penataan ruang, penerangan, pakaian, sikap dan peraturan kerja dapat diamati secara langsung pada saat kunjungan industri.

#### **g. Produksi**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek produksi menunjukkan penjelasan alur produksi, jenis, dan jumlah produksi. Alur produksi dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 2. Alur Produksi

Produksi diawali dengan adanya proses permintaan produk. Permintaan produk dimulai dari pihak sekolah atau perusahaan yang melakukan kunjungan ke beberapa daerah untuk memberikan penawaran menggunakan lampu hemat energi. Sekolah menghimpun masyarakat daerah tersebut untuk mengajukan permohonan bantuan penerangan ke pemerintah provinsi setempat. Kemudian sekolah berusaha melakukan audiensi ke pemerintah provinsi membahas penyediaan lampu sehingga pemerintah provinsi akhirnya melakukan pemesanan lampu ke sekolah. Setelah terjadi kesepakatan, sekolah langsung melakukan persiapan produksi dengan memesan bahan-bahan ke PT. Jogja Pastika Daya. PT. Jogja Pastika Daya segera menyiapkan bahan baku yang dipesan dan mengirimnya

ke sekolah. Sebelum produksi berjalan, bagian *accounting* menghitung dan menentukan biaya yang dibutuhkan untuk produksi dan bagian *quality control* memeriksa bahan-bahan yang datang dalam kondisi baik atau tidak. Kemudian bahan-bahan yang telah diperiksa dikumpulkan, dikelompokkan sesuai jenisnya, dan diperiksa kembali oleh bagian *quality control*. Setelah semua persiapan selesai, sekolah memulai kegiatan produksi. Produksi merupakan proses perakitan lamda mulai dari merakit modul sampai pemasangan dalam *chassing* bersama dengan kabel dan komponen lainnya. Perakitan dilakukan sesuai dengan prosedur. Produk yang telah selesai dirakit kemudian disimpan oleh bagian pergudangan untuk dihitung oleh bagian *accounting* dan segera diperiksa oleh bagian *quality control*. Produk yang lolos pemeriksaan langsung dikemas dan didistribusikan ke konsumen. Produksi menghasilkan lamda yang digunakan untuk 21 kepala keluarga. Setiap kepala keluarga mendapatkan satu paket sistem lamda yang berisi 5 lampu LED.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa produksi dilakukan dengan prosedur yang jelas. Mulai dari penerimaan permintaan produksi sampai dengan distribusi produk dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan pihak sekolah dan pihak perusahaan. Kemudian mengenai proses perakitan, produk dirakit dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk yang telah tersedia. Petunjuk perakitan produk sudah terlampir pada laporan penelitian ini tetapi tidak semua produk memiliki petunjuk perakitan. Sebab, pada dasarnya cara perakitannya hampir sama. Hal penting lain dalam proses produksi adalah pemeriksaan produk yang dilakukan secara bertahap. Pemeriksaan ini perlu dilakukan agar kualitas produk terjamin.

#### **h. Pemasaran**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek pemasaran menunjukkan penjelasan promosi, proses distribusi, dan penentuan harga produk. Upaya promosi produk dilakukan dengan beberapa cara. Seperti melalui pameran yang dilaksanakan di alun-alun Kota Yogyakarta, melalui brosur, melalui website sekolah, dan peliputan yang dilakukan oleh media cetak dan elektronik. Distribusi produk dilakukan bersama dengan PT. Jogja Pastika Daya ke Pantai Lambor, Tepus, Gunung Kidul. Hal yang diperhatikan saat distribusi adalah benturan-benturan yang terjadi pada produk selama perjalanan. Produk yang telah sampai di tujuan diperiksa kembali. Kemudian pihak sekolah dan perusahaan mengadakan sosialisasi mengenai pemasangan, penggunaan, dan pemeliharaan lampu agar tetap aman dan berfungsi dengan baik. Penentuan harga jual produk agar dapat diterima oleh konsumen dilakukan oleh *accounting*. Pada dasarnya biaya produk ditentukan berdasarkan biaya produksi, jasa, pajak, pemeliharaan tempat dan peralatan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa pemasaran produk dilakukan dengan baik. Promosi produk dapat ditemukan pada beberapa media cetak atau elektronik. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah sungguh-sungguh berusaha dalam memberikan informasi bahwa sekolah melaksanakan *teaching factory* yang menghasilkan produk bermanfaat untuk masyarakat. Pelayanan yang baik saat distribusi ditunjukkan oleh sekolah dengan melakukan sosialisasi kepada konsumen yang belum mengenal produk. Sosialisasi ini bermanfaat bagi konsumen

karena mereka dapat mengetahui cara pemasangan, penggunaan, dan pemeliharaan lampu dengan benar.

#### **i. Evaluasi**

Hasil penelitian pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari aspek evaluasi menunjukkan proses evaluasi dan tolak ukur keberhasilan pelaksanaan *teaching factory*. Evaluasi diperlukan untuk melihat pencapaian yang didapat dari produk, baik secara kualitatif dan kuantitatif. Evaluasi dilakukan oleh koordinator dengan melakukan penilaian kerja pada setiap bagian dalam pelaksanaan produksi. Hasil evaluasi per bagian tersebut kemudian diulas kembali dalam penilaian keseluruhan dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Tolak ukur keberhasilan dilihat berdasarkan pencapaian target, waktu penyelesaian produk, dan kepuasan konsumen.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa evaluasi dilakukan secara berurutan. Keberhasilan pelaksanaan *teaching factory* dapat diketahui melalui tolak ukur yang meliputi pencapaian target, waktu penyelesaian produk, dan kepuasan konsumen. Pencapaian target berarti memenuhi atau melebihi jumlah produk yang telah direncanakan. Jika terdapat kelebihan produk, tentu produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pengganti ketika ada produk yang mengalami kerusakan berat. Waktu penyelesaian produk berarti waktu yang digunakan untuk produksi tidak melebihi dari waktu yang telah disepakati. Kemudian, kepuasan konsumen berarti tanggapan positif yang diberikan konsumen atas kualitas produk dan pelayanan yang telah diberikan oleh sekolah bersama dengan PT. Jogja Pastika Daya.

## 2. Faktor Penghambat Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta

Hasil penelitian faktor penghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 7. Pada tabel 7 disajikan indikator-indikator yang dapat menjadi faktor penghambat dan pendukung pelaksanaan *teaching factory*. Selain itu terdapat juga skor, persentase, dan kategori dari masing-masing indikator.

Tabel 7. Hasil Penelitian Faktor Penghambat Pelaksanaan *Teaching Factory*

No	Indikator	Persentase Skor (%)	Kategori
1	Produk	73,33	Mendukung
2	SDM	80	Mendukung
3	Modal	46,67	Menghambat
4	Bahan Baku	58,33	Mendukung
5	Sarana Prasarana	66,67	Mendukung
6	Strategi Kerja	75,56	Mendukung
7	Pemasaran	74,44	Mendukung
8	Penentuan Lokasi	67,78	Mendukung

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa yang menjadi faktor penghambat pelaksanaan *teaching factory* adalah modal yang memiliki persentase 46,67%. Penentuan kategori tersebut berdasarkan kriteria obyektifitas dimana persentase skor <50% termasuk dalam kategori faktor penghambat dan persentase skor  $\geq$ 50% termasuk dalam kategori faktor pendukung. Pada tabel tersebut juga dapat dilihat bahwa persentase skor tertinggi adalah sumber daya manusia dengan persentase mencapai 80%. Hasil penelitian ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada penanggung jawab dan koordinator pelaksana *teaching factory* di sekolah. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekolah memang belum memiliki modal sendiri untuk melaksanakan produksi. Pada dasarnya



sekolah juga sudah menyediakan dana, tetapi dana yang disediakan sekolah belum mencukupi untuk melaksanakan *teaching factory* secara keseluruhan. Sebab, modal yang dibutuhkan memang cukup banyak. Sekolah dapat memulai produksi ketika ada permintaan produksi dari pemerintah. Oleh karena itu, sekolah melakukan audiensi bersama pemerintah provinsi untuk memperoleh modal dari pemesanan produk. Namun lamanya proses pengajuan, persetujuan, dan pencairan dana yang rumit justru membuat kegiatan produksi mengalami keterlambatan dari waktu yang sebenarnya sudah ditentukan. Selain itu, kurangnya modal menjadikan sekolah belum dapat memproduksi produk secara mandiri untuk dijual secara bebas di masyarakat.

### 3. Faktor Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta

Hasil penelitian faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 8. Pada tabel 8 disajikan indikator-indikator yang dapat menjadi faktor penghambat dan pendukung pelaksanaan *teaching factory*. Selain itu terdapat juga skor, persentase, dan kategori dari masing-masing indikator.

Tabel 8. Hasil Penelitian Faktor Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory*

No	Indikator	Persentase Skor (%)	Kategori
1	Produk	80,61	Mendukung
2	SDM	92	Mendukung
3	Modal	48,33	Menghambat
4	Bahan Baku	56,67	Mendukung
5	Sarana Prasarana	82,22	Mendukung
6	Strategi Kerja	87,78	Mendukung
7	Pemasaran	82,22	Mendukung
8	Penentuan Lokasi	75,56	Mendukung

Berdasarkan tabel 8, diketahui bahwa indikator yang menjadi faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* adalah produk, sumber daya manusia, bahan baku, sarana prasarana, strategi kerja, pemasaran, dan penentuan lokasi. Penentuan kategori tersebut juga berdasarkan kriteria obyektifitas dimana persentase skor  $<50\%$  termasuk dalam kategori faktor penghambat dan persentase skor  $\geq 50\%$  termasuk dalam kategori faktor pendukung. Pada tabel tersebut juga dapat dilihat bahwa persentase skor tertinggi adalah sumber daya manusia dengan persentase mencapai 92%. Sedangkan persentase skor yang terendah adalah modal dengan persentase 48,33%. Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Hasil wawancara dan observasi dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

#### **a. Produk**

Produk yang dihasilkan berupa lampu yang dirakit dengan komponen dasar *Light Emitting Diode* (LED). Produk ini memiliki desain yang tidak jauh berbeda dengan lampu pada umumnya. Cukup praktis untuk digunakan di setiap lokasi yang membutuhkan penerangan. Produk memiliki kelebihan dalam penghematan energi listrik, nyala yang terang dibandingkan lampu lain dengan daya yang sama, aman penggunaannya, dan mudah diintegrasikan dengan sumber daya listrik lain serta dapat diperbaiki ketika terjadi kerusakan.

#### **b. Sumber Daya Manusia**

Sumber Daya Manusia yang terlibat memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam *teaching factory*. Sumber daya manusia mampu bekerjasama dan berkomunikasi dengan baik serta selalu menjunjung tinggi kejujuran pada saat bekerja. Sumber daya manusia bekerja dalam kondisi yang sehat dan tidak ada

yang mengalami gangguan kesehatan. Dalam hal kedisiplinan, sumber daya manusia bersedia menaati peraturan dan prosedur kerja yang sudah ditetapkan sehingga *teaching factory* dapat terlaksana dengan baik tanpa gangguan.

#### **c. Bahan Baku**

Bahan baku yang digunakan untuk produksi mudah diperoleh dan sudah disiapkan oleh PT. Jogja Pastika Daya. Meskipun beberapa komponen ada yang harus dipesan dari luar negeri, PT. Jogja Pastika Daya mampu mengatasi permasalahan tersebut. Selama ini, bahan baku tersedia dalam jumlah yang mencukupi untuk menghasilkan produk sesuai dengan pesanan dari konsumen.

#### **d. Sarana dan Prasarana**

Sarana dan Prasarana yang tersedia mampu dikelola dengan maksimal oleh sekolah selama *teaching factory* berlangsung. Semua yang dibutuhkan untuk melaksanakan *teaching factory* sudah tersedia dan jumlahnya mencukupi untuk digunakan oleh setiap SDM yang ada. Dengan demikian, sekolah sudah mampu memproduksi lampu hemat energi sesuai dengan target pemesanan.

#### **e. Strategi Kerja**

Sekolah menggunakan strategi kerja yang mudah dipahami oleh sumber daya manusia yang terlibat. Salah satu penerapan strategi untuk mengantisipasi kesalahan dalam perakitan produk, dengan membuat *prototype* dari setiap jenis lampu yang diproduksi. *Prototype* dibuat oleh teknisi dari sekolah dan PT. Jogja Pastika Daya. Sehingga akan memudahkan tenaga perakit dalam melakukan pekerjaannya. Strategi kerja yang diterapkan dapat disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga ketika muncul hambatan dalam proses pelaksanaannya, sekolah dapat segera mengantisipasinya.

#### **f. Pemasaran**

Pemasaran produk dilakukan bersama dengan PT. Jogja Pastika Daya. Dalam hal ini, sekolah dan PT. Jogja Pastika Daya mendistribusikan produk langsung ke konsumen mulai dari pengiriman sampai dengan pemasangan. Secara umum, informasi mengenai produk sudah banyak dimuat dalam media cetak dan elektronik sehingga akan memudahkan masyarakat memperoleh informasi mengenai produk tersebut. Harga produk yang terjangkau membuat produk ini banyak diminati oleh masyarakat.

#### **g. Penentuan Lokasi**

Produksi dilaksanakan di bengkel praktikum yang biasanya digunakan siswa untuk proses belajar mengajar. Bengkel tersebut tidak dapat diperluas, sehingga kegiatan produksi dilaksanakan ketika kegiatan belajar mengajar sudah selesai. Selama proses produksi, semua yang tidak berkepentingan dalam *teaching factory* dilarang memasuki lokasi produksi agar tidak mengganggu jalannya produksi yang sedang berjalan. Meskipun lokasi masih di dalam lingkungan sekolah, penyedia bahan baku tidak kesulitan untuk masuk ke lokasi untuk menyetorkan bahan yang nantinya akan digunakan untuk produksi. Kedepan sekolah berencana untuk membuat *business center*. *Business center* nanti akan ditempati oleh semua program keahlian untuk dimanfaatkan sebagai lokasi *teaching factory*.

### **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta diawali

dari pembentukan manajemen dimana terbentuk sasaran dan tujuan yang mencakup segi usaha serta pendidikan, kerjasama dengan industri, dan struktur manajemen yang memiliki tugas masing-masing. Hal ini sesuai dengan fungsi khusus manajemen dimana manajemen memiliki fungsi merencanakan sasaran dan mengatur serta mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya untuk mencapai sasaran (Mulyono, 2008: 22). *Teaching factory* di sekolah ini menggunakan standar kompetensi yang dibutuhkan di industri seperti sikap kerja, penguasaan pengetahuan dasar komponen, dan keterampilan dalam bekerja. Kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan telah disesuaikan dengan kualifikasi lulusan dalam standar nasional. Siswa yang dilibatkan dalam *teaching factory* telah melalui seleksi yang dipilih berdasarkan penguasaan kompetensi kejuruan, minat untuk terlibat, dan bakat untuk mengembangkan kompetensinya. Siswa tersebut memiliki kualitas yang seimbang antara penguasaan kompetensi, minat atau bakatnya. Seperti pendapat Kuswantoro (2014: 25) yang menyatakan bahwa siswa dengan kualitas yang seimbang antara akademis dan minat atau bakat memperoleh kesempatan yang besar untuk masuk dalam *teaching factory*. Dalam bukunya, Kuswantoro (2014: 25) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran *teaching factory* merupakan media pengembangan kompetensi yang berupa produk. Kompetensi-kompetensi tersebut dikembangkan melalui fungsi produk, dimensi, toleransi, dan waktu penyelesaian. Media pengembangan kompetensi *teaching factory* di sekolah juga dikembangkan melalui fungsi produk dimana siswa belajar mengembangkan produk agar memiliki fungsi unggulan, melalui dimensi produk dimana siswa mempelajari karakteristik produk, melalui kesalahan produk dimana siswa belajar mengantisipasi kesalahan produk, dan melalui waktu

penyelesaian dimana siswa belajar mengikuti prosedur agar selesai tepat waktu. Perlengkapan dan peralatan menjadi hal penting selama produksi berlangsung. Sekolah telah berupaya maksimal dalam pemeliharaan peralatan. Pemanfaatannya juga telah sesuai dengan fungsi masing-masing alat. Jika terjadi kerusakan alat, teknisi secara tanggap melakukan perbaikan atau penggantian. Teknisi bertanggung jawab atas perlengkapan dan peralatan sehingga penggunaannya dapat terkontrol dengan baik. Pengajar yang tergabung dalam *teaching factory* telah memiliki kualifikasi akademis dan pengalaman di industri. Kedua hal tersebut dibutuhkan agar pengetahuan dasar dapat diimplementasikan dan dihubungkan dengan kondisi kerja di industri. Kuswantoro (2014: 26) mengatakan bahwa pengajar adalah mereka yang memiliki kualifikasi akademis dan pengalaman di industri. Kegiatan produksi berjalan dengan prosedur kerja yang jelas sama halnya di industri. Tahap-tahap produksi dijalankan oleh setiap struktur dan selalu melalui alur yang ditetapkan. Dalam makalahnya, Utami (2011: 6) menjelaskan bahwa proses produksi dalam *teaching factory* dilakukan secara bertahap mulai dari permintaan produksi sampai dengan pemeriksaan produk. Proses selanjutnya adalah pemasaran produk. Produk yang telah selesai segera diinformasikan dan didistribusikan ke konsumen dengan pelayanan yang baik. Pemasaran sendiri dilakukan dengan beberapa strategi seperti yang disampaikan Longenecker (2009: 199). Strategi tersebut meliputi melakukan promosi, distribusi, dan menetapkan harga yang dapat diterima oleh konsumen. *Teaching factory* yang telah terlaksana akan dievaluasi oleh koodinator. Evaluasi dilakukan per bagian dan keseluruhan. Beberapa hal yang menjadi tolak ukur keberhasilan dalam *teaching factory* di sekolah adalah pencapaian target, waktu penyelesaian, dan kepuasan konsumen.

Dengan demikian, pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta dapat dikatakan sistematis dan sejalan dengan penelitian Yoga Guntur Sampurno dan Ibnu Siswanto (2012) dimana pelaksanaannya telah berjalan dengan cukup baik karena memiliki struktur organisasi, sumber daya manusia, peralatan, proses pembelajaran, dan jaringan kerjasama yang baik, serta produk yang berkualitas dan dapat diterima masyarakat.

Faktor penghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta adalah modal. Modal merupakan pokok utama yang digunakan dalam kegiatan apapun. Sehingga kurangnya modal untuk melaksanakan *teaching factory* membuat pelaksanaannya menjadi kurang maksimal. Salah satunya adalah produksi yang belum bisa dilakukan secara mandiri. Modal yang digunakan diperoleh dari permintaan produksi dari pemerintah atau konsumen. Tentu saja permintaan produksi tersebut dalam jumlah yang banyak. Hal tersebut merupakan solusi untuk memecahkan masalah kurangnya modal, tetapi justru memunculkan masalah baru. Proses audiensi yang rumit menjadi penghambat tersendiri dalam memperoleh modal. Persiapan audiensi membutuhkan waktu yang cukup lama dan melalui prosedur yang rumit sehingga akan berdampak lamanya pencairan dana serta tertundanya jadwal produksi dalam *teaching factory*. Sesuai dengan makna penghambat dalam Kamus Bahasa Indonesia, modal menjadi faktor penghambat karena modal menjadi hal yang menghalangi kelancaran pelaksanaan *teaching factory*.

Faktor pendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta adalah produk, sumber daya manusia,

bahan baku, sarana prasarana, strategi kerja, pemasaran, dan lokasi produksi. Produk merupakan lampu yang memiliki keunggulan dibandingkan lampu lainnya. Produk dikembangkan agar lebih hemat energi listrik dan memiliki nyala yang tetap terang. Sumber daya manusia memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam *teaching factory*. Bahan baku produksi telah tersedia dengan jumlah yang cukup. Sarana dan prasarana yang ada mampu mendukung kegiatan produksi. Strategi kerja diterapkan untuk mengantisipasi setiap kondisi yang terjadi sehingga sumber daya manusia mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Pemasaran dilakukan dengan pelayanan yang baik dan informasi produk telah diinformasikan dengan berbagai media. Lokasi yang tersedia dapat digunakan sebagai tempat melaksanakan serangkaian kegiatan dalam *teaching factory*. Meskipun faktor-faktor tersebut tidak semuanya sempurna, tetapi hal-hal tersebut sudah mampu mendorong *teaching factory* agar terlaksana dengan baik. Sehingga sudah dapat dikatakan sebagai faktor pendukung.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan data yang diperoleh dan hasil analisis yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta sudah terlaksana dengan sistematis. Pelaksanaan diawali dari pembentukan manajemen, kerjasama dengan industri, dan struktur manajemen. Standar kompetensi yang digunakan merupakan aplikasi dari kurikulum sekolah dan mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Siswa yang dilibatkan adalah siswa yang menguasai kompetensi kejuruan dan memiliki minat atau bakat. Selanjutnya, media untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam *teaching factory* berupa produk yang sesuai dengan kompetensi keahlian. Pengajar memiliki kualifikasi akademis yang baik, pengalaman di industri, dan komitmen. Penggunaan perlengkapan dan peralatan sudah dapat dimaksimalkan untuk menjalankan produksi. Produksi dijalankan setelah sekolah mendapatkan permintaan produksi dan dilakukan sesuai prosedur kerja yang ditetapkan. Produk yang sudah selesai, diinformasikan dan dipasarkan langsung ke konsumen dengan mengadakan sosialisasi mengenai penggunaan, pemasangan, dan perawatan produk. Evaluasi dalam pelaksanaan *teaching factory* dilakukan oleh koordinator dengan memberikan penilaian kerja per

bagian dan keseluruhan berdasarkan tolak ukur keberhasilan yang meliputi pencapaian target, waktu penyelesaian, dan kepuasan konsumen.

2. Faktor yang menghambat pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta adalah modal yang belum mencukupi untuk melaksanakan *teaching factory* secara keseluruhan. Kurangnya modal mengakibatkan terlambatnya waktu produksi dan produksi belum mampu dilakukan secara mandiri.
3. Faktor yang mendukung pelaksanaan *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta adalah produk yang memiliki keunggulan, sumber daya manusia yang berkompeten dibidangnya, bahan baku yang tersedia dan mudah diperoleh, sarana dan prasarana yang mendukung, strategi kerja yang dapat disesuaikan dengan kondisi, pemasaran yang baik, dan lokasi yang mencukupi untuk melaksanakan produksi.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta, peneliti perlu memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dan perbaikan dalam pelaksanaan *teaching factory* ke depan. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sebagian keuntungan yang didapatkan dari penjualan produk sebaiknya digunakan sebagai tambahan modal untuk menjalankan produksi selanjutnya.
2. Beberapa jenis produk sebaiknya mulai dijual secara eceran agar menambah pemasukan dan produksi dapat terus berjalan.

3. Perlu adanya ruang khusus yang dapat digunakan sebagai tempat produksi dan penjualan produk agar tidak terganggu dengan kegiatan belajar mengajar.
4. Sekolah perlu memberikan kesempatan kepada siswa lain yang belum terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* agar siswa tersebut juga dapat mengembangkan kompetensinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Kuswanto. (2014). *Teaching Factory: Rencana dan Nilai Entrepreneurship*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Djam'an Satori & Aan Komariah. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Dwi Utami. (2011). Perencanaan Teaching Factory di SMK Menggunakan Teori Pembelajaran Konstruktivisme, Makalah. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Eko Putro Widoyoko. (2008). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eko Putro Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fajar Banaeni Zaman. (2010). Penerapan Teaching Factory Menggunakan Teori Pembelajaran Konstruktivisme, Makalah. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Hadawiyah. (2005). Strategi Memenangkan Persaingan dalam Pemasaran Surat Kabar Harian di Makasar Kasus Fajar, Tribun Timur dan Pedoman Rakyat. *Tesis*. Makasar: Pasca Sarjana Universitas Hasanudin.
- Hadlock, H., Wells, S., Hall, J., et al. (2008). From Practice to Entrepreneurship: Rethinking the Learning Factory Approach. *Proceedings of The 2008 IAJC-IJME International Conference, ISBN 978-1-60643-379-9*
- Hamid Darmadi. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Istanto Wahyu Djatmiko. (ed). (2013). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iwan Harianton & Agus S. Saefudin. (2010). Alternative Approach to deliver Competence Higher Skills Technicians from Diploma Program in Indonesian Higher Educations toward Global Competition. *Proceedings of the 1stUPI International Conference on Technical and Vocational Education and Training Bandung, Indonesia. Hlm. 73-81*.
- Kotler, Philip & Keller, Kevin L. (2009). *Managemen Pemasaran*. (Alih bahasa: Bob Sabran). Jakarta: Erlangga.

- Listyawan Ardi Nugraha. (2011). Pengaruh Modal Usaha, Tingkat Pendidikan, dan Sikap Kewirausahaan terhadap Pendapatan Usaha Pengusaha Industri Kerajinan Perak di Desa Sodo Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunung Kidul. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Longenecker, dkk. (2001). *Kewirausahaan: Manajemen Usaha Kecil*. Jakarta: Salemba Empat.
- Malayu S.P. Hasibuan (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia.rev.ed*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhammad Abdul Kahar. (2011). *Manajemen Produksi*. Diakses dari alamat website <http://24211731.student.gunadarma.ac.id/tugas.html>. Pada tanggal 27 April 2014, Jam 17.45 WIB.
- Mulyono. (2008). *Manajemen Administrasi dan Organisasi Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Republik Indonesia. (2005). Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Republik Indonesia. (2005). Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- J. Salusu. (1996). *Pengambilan Keputusan Stratejik, Untuk Organisasi Publik dan Organisasi Nonprofit*. Jakarta: Grasindo.
- Sudiyanto, Yoga Guntur Sampurno & Ibnu Siswanto. (2011). Teaching Factory di SMK ST. Mikael Surakarta. *Abstrak Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif: Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanto. (2007). *Smart in Intrepreneur: Belajar dari Kesuksesan Pengusaha Top Dunia*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Terry, R. G. & Rue, W. L. (2009). *Principles of Management*. (Alih bahasa: GA Ticoalu). Jakarta: Bumi Aksara.

# LAMPIRAN

# **INSTRUMEN PENELITIAN**

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jabatan :

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu :
2. Lokasi :

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Pembentukan Manajemen

- a. Apakah sasaran dan tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan *teaching factory*?
- b. Untuk memenuhi sasaran yang ingin dicapai, tindakan apa saja yang direncanakan oleh pihak manajemen dalam pelaksanaan *teaching factory*?
- c. Bagaimanakah cara mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya dalam pelaksanaan *teaching factory*?

2. Standar Kompetensi

- a. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek sikap? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?
- b. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek pengetahuan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?
- c. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek keterampilan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?



3. Siswa
  - a. Apakah siswa yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualitas akademis yang baik? Jika ya, kualitas akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - b. Apakah setiap siswa memiliki minat untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - c. Apa saja bakat yang harus dimiliki siswa untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?
4. Media Pembelajaran
  - a. Seperti apa media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Berkaitan dengan media pembelajaran yang berupa produk, apa saja fungsi produk yang diproduksi?
  - b. Seperti apa dimensi dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*? (Jika boleh, mohon menunjukan produk yang sudah selesai diproduksi)
  - c. Seberapa besar toleransi kesalahan dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - d. Seberapa lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?
5. Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan
  - a. Bagaimanakah cara memelihara perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - b. Apakah perlengkapan dan peralatan dalam pelaksanaan *teaching factory* dapat dimanfaatkan dengan baik?
  - c. Adakah penggantian perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Jika ada, dalam kondisi seperti apa perlengkapan dan peralatan tersebut harus diganti?
6. Pengajar
  - a. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualifikasi akademis yang baik? Jika ya, kualifikasi akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

- b. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki pengalaman di industri? Jika ya, apakah pengalaman tersebut sesuai dengan pelaksanaan *teaching factory*?
7. Proses Produksi
- a. Bagaimanakah cara menerima permintaan produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - b. Bagaimanakah cara menentukan biaya produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - c. Bagaimanakah proses pembuatan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - d. Bagaimanakah proses pemeriksaan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?
8. Pemasaran Produk
- a. Adakah upaya-upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat umum? Jika ada, dengan strategi dan cara seperti apa informasi produk tersebut disampaikan ke masyarakat umum?
  - b. Bagaimanakah proses pendistribusian produk ke konsumen?
  - c. Bagaimana cara menentukan harga produk agar dapat diterima konsumen?
9. Evaluasi Pelaksanaan
- a. Bagaimanakah cara menilai kinerja per bagian dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - b. Bagaimanakah cara menilai kinerja keseluruhan dalam pelaksanaan *teaching factory*?
  - c. Apa saja kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja dalam pelaksanaan *teaching factory*?

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**FAKTOR PENGHAMBAT DAN FAKTOR PENDUKUNG**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jabatan :

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu :
2. Lokasi :

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Produk

- a. Apakah produk memiliki bentuk atau desain yang praktis? Jika ya, apa tujuan produk didesain sedemikian rupa?
- b. Apakah produk memiliki fitur tambahan? Jika ada, fitur apa saja yang dimiliki oleh produk?
- c. Apakah produk sudah teruji kualitasnya? Jika sudah, bagaimana proses pengujian dari produk tersebut?
- d. Apakah produk dapat beroperasi dalam waktu yang lama? Jika ya, berapa lama produk tersebut dapat beroperasi?
- e. Apakah produk yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki? Jika ya, bagaimana proses perbaikan produk tersebut?

2. Sumber Daya Manusia

- a. Apakah SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam *teaching factory*?
- b. Apakah SDM berada dalam kondisi yang sehat saat bekerja?
- c. Apakah SDM mampu bekerja sama dengan baik dalam bekerja?
- d. Apakah SDM selalu menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja?

- e. Apakah SDM selalu menaati peraturan dalam pelaksanaan *teaching factory*?
3. Modal Usaha
    - a. Untuk menjalankan *teaching factory*, dari manakah modal diperoleh?
    - b. Sudahkah modal dikelola dengan baik sehingga mencukupi untuk menjalankan *teaching factory*?
  4. Bahan Baku
    - a. Apakah bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi?
    - b. Apakah bahan baku produk mudah diperoleh? Jika ya, bagaimana cara memperolehnya?
  5. Sarana dan Prasarana
    - a. Apakah sarana dan prasarana yang tersedia cukup lengkap?
    - b. Apakah sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang cukup untuk digunakan?
    - c. Apakah sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik?
  6. Strategi Kerja
    - a. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mampu dimengerti oleh SDM?
    - b. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mudah untuk diperbaharui sesuai dengan keadaan?
    - c. Apakah strategi kerja yang digunakan *dalam teaching factory* berpusat pada hasil jangka panjang?
  7. Pemasaran
    - a. Apakah harga produk mudah dijangkau oleh konsumen?
    - b. Apakah promosi dilakukan dengan berbagai upaya?
    - c. Apakah distribusi produk dilakukan sendiri?
  8. Penentuan Lokasi
    - a. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk melayani konsumen secara langsung?
    - b. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk memperoleh bahan-bahan produksi?
    - c. Apakah lokasi *teaching factory* dapat diperluas sesuai kebutuhan?

## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Pelaksanaan *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : .....

Observer : .....

Petunjuk:

Isilah kolom deskripsi dengan uraian kegiatan sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi
1	Dimensi Produk	
2	Waktu Penyelesaian Produk	

3	Pemeliharaan Perlengkapan dan Peralatan	
4	Pemanfaatan Perlengkapan dan Peralatan	
5	Penggantian Perlengkapan dan Peralatan	

6	Penerimaan Permintaan Produksi	
7	Pembuatan Produk	
8	Pemeriksaan Produk	

9	Pemberian Informasi Produk pada Konsumen	
10	Pendistribusian Produk pada Konsumen	

Observer,

.....



## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Faktor Penghambat dan Faktor Pendukung *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : .....

Observer : .....

Petunjuk:

1. Isilah lembar observasi ini dengan memberi tanda (√) pada kolom hasil pengamatan yang telah disediakan.
2. Apabila ada hal-hal penting yang perlu dicatat saat pengamatan, dapat dicatat pada kolom catatan yang telah disediakan.

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Produk desainnya praktis, sehingga mudah saat dibawa			
2	Produk memiliki fitur unggulan			
3	Produk melewati proses pengujian dan dinyatakan layak			
4	Produk mampu bertahan terhadap benturan			
5	Produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan			

6	SDM mampu melaksanakan tugas sesuai dengan kewajibannya			
7	SDM bekerja dalam kondisi sehat			
8	SDM bekerjasama dengan baik pada saat produksi berlangsung			
9	SDM tidak menggunakan bahan untuk keperluan selain produksi			
10	SDM bekerja sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan			
11	Bahan baku produksi tersedia			
12	Bahan baku disediakan oleh pihak yang bekerjasama dengan sekolah			
13	Sarana dan prasarana lengkap			
14	Sarana dan prasarana cukup untuk melaksanakan produksi			

15	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang terawat			
16	Harga produk dapat dijangkau oleh konsumen			
17	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media seperti website sekolah, surat kabar, dll			
18	Produk didistribusikan dengan aman sampai ke tujuan			
19	Konsumen dapat langsung mendatangi lokasi produksi untuk mendapatkan produk			
20	Penyedia bahan baku dapat dengan mudah membawa bahan baku ke lokasi produksi			
21	Lokasi yang digunakan untuk produksi dapat diperluas			

Observer,

.....

## **PENGANTAR**

*Assalamualaikum wr. wb.*

Yang saya hormati, Bapak Drs. Aruji Siswanto, selaku Kepala SMK N 3 Yogyakarta, Bapak Sari Mulyanto, S.Pd. selaku Kepala Program Studi Keahlian Teknik Audio Video, Bapak/Ibu Guru, Siswa dan seluruh komponen pelaksana *teaching factory* di SMK N 3 Yogyakarta, perkenankan saya memohon kesediaan bapak/ibu guru, siswa dan setiap komponen pelaksana *teaching factory* untuk meluangkan waktu sejenak guna mengisi angket yang digunakan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul:

### **PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Pernyataan dalam angket dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta. Berkenaan dengan hal tersebut, saya memohon bantuan Bapak/Ibu Guru, Siswa, dan setiap komponen pelaksana *teaching factory* untuk memberikan jawaban atas pernyataan yang tertera dalam angket penelitian ini dengan jujur dan sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

Atas bantuan dan partisipasi Bapak/Ibu Guru, Siswa, dan setiap komponen pelaksana *teaching factory*, saya ucapka terima kasih.

*Wassalamualaikum wr. wb.*

Peneliti,

Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

## PETUNJUK

1. Tulislah identitas responden di bagian yang sudah disediakan.
2. Jawablah setiap pernyataan dalam angket ini secara jujur dan tidak terpengaruh oleh orang lain.
3. Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang paling tepat sesuai keadaan yang sesungguhnya dengan memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada salah satu kolom alternatif jawaban yang telah disediakan.

### Keterangan alternatif jawaban:

Alternatif	Keterangan
Benar	Jika pernyataan benar, sesuai dengan keadaan sesungguhnya
Salah	Jika pernyataan salah, tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya

Nama : .....

## ANGKET / KUESIONER

### FAKTOR PENGHAMBAT PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Produk			
1	Bentuk produk kurang praktis sehingga sulit untuk dibawa		
2	Bentuk produk tidak dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen		
3	Produk belum memiliki fitur tambahan untuk melengkapi fungsi dasar		
4	Produk hanya memiliki sedikit fitur pendukung fungsi dasar		
5	Produk tidak memiliki kualitas kinerja yang baik		
6	Produk memiliki kualitas yang belum teruji		
7	Produk hanya mampu beroperasi dalam jangka waktu yang pendek		

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
8	Produk akan rusak jika terjadi benturan dan guncangan		
9	Produk akan rusak jika terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi		
10	Produk tidak dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan		
11	Perbaikan produk hanya dapat dilakukan oleh produsen		
Sumber Daya Manusia			
12	SDM belum sepenuhnya memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>		
13	SDM tidak memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>		
14	SDM terkadang dalam kondisi yang kurang sehat dalam bekerja		
15	SDM sering mengalami gangguan kesehatan dalam bekerja		
16	SDM cenderung bekerja secara individu		
17	SDM belum mampu berkoordinasi dengan baik		
18	SDM terkadang kurang jujur dalam bekerja		
19	SDM terkadang menggunakan bahan untuk keperluan pribadi		
20	SDM terkadang melanggar peraturan yang telah disepakati bersama		
21	SDM terkadang tidak mampu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu		
Modal Usaha			
22	Modal diperoleh dengan bantuan dari pihak lain		
23	Pengelola patungan untuk memperoleh modal		
24	Modal belum dapat dikelola dengan baik		
25	Modal yang ada belum mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi		

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Bahan Baku			
26	Bahan baku produk tidak tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>		
27	Bahan baku produk tidak tersedia dengan jumlah yang mencukupi		
28	Bahan baku produk sulit untuk diperoleh		
29	Bahan baku produk harus dipesan dengan waktu yang lama		
Sarana dan Prasarana			
30	Tidak tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>		
31	Sarana dan prasarana yang tersedia belum lengkap		
32	Sarana dan prasarana tidak mencukupi		
33	Sarana dan prasarana tidak tersedia dalam jumlah yang banyak		
34	Sarana dan prasarana belum dikelola dengan baik		
35	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang kurang baik		
Strategi Kerja			
36	Strategi kerja sulit dipahami oleh SDM		
37	Strategi kerja membingungkan SDM		
38	Strategi kerja sulit untuk diubah sesuai dengan keadaan		
39	Strategi kerja sulit untuk diperbaharui		
40	Strategi kerja tidak dapat digunakan terus menerus		
41	Strategi kerja tidak mampu digunakan untuk memenuhi hasil jangka panjang		
Pemasaran			
42	Harga jual produk cukup mahal		

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
43	Harga jual produk kurang stabil		
44	Promosi produk dilakukan dengan satu upaya		
45	Promosi produk kurang mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen		
46	Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen melalui perantara		
47	Produk didistribusikan dengan kendaraan yang kurang layak		
Penentuan Lokasi			
48	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk melayani konsumen secara langsung		
49	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk berinteraksi dengan konsumen		
50	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga bahan baku sulit diperoleh		
51	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga distribusi bahan baku terganggu		
52	Lokasi <i>teaching factory</i> tidak dapat diperluas		
53	Lokasi <i>teaching factory</i> tidak memungkinkan untuk produksi skala besar		

### FAKTOR PENDUKUNG PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Produk			
1	Produk didesain dengan bentuk yang praktis		
2	Bentuk produk dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen		
3	Produk memiliki fitur tambahan yang dapat menjadi pelengkap fungsi dasar		
4	Produk memiliki banyak fitur pendukung fungsi dasar		
5	Produk memiliki kualitas kinerja yang baik		



No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
6	Kualitas kinerja produk sudah teruji		
7	Produk mampu beroperasi dalam jangka waktu yang lama		
8	Produk tahan terhadap benturan atau guncangan		
9	Produk tidak rusak meski terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi		
10	Produk dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan		
11	Perbaikan produk dapat dilakukan oleh siapa saja		
Sumber Daya Manusia			
12	SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>		
13	SDM memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>		
14	SDM berada dalam kondisi yang sehat		
15	SDM jarang mengalami gangguan kesehatan		
16	SDM mampu bekerjasama dengan baik saat bekerja		
17	SDM mampu berkoordinasi dengan baik		
18	SDM menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja		
19	SDM tidak pernah menggunakan bahan untuk keperluan pribadi		
20	SDM selalu menaati peraturan yang telah disepakati bersama		
21	SDM selalu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu		
Modal Usaha			
22	Modal diperoleh dengan usaha sendiri		
23	Pengelola tidak perlu patungan untuk memperoleh modal		

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
24	Modal dapat dikelola dengan baik		
25	Modal yang ada sudah mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi		
Bahan Baku			
26	Bahan baku produk tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>		
27	Bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi		
28	Bahan baku produk mudah untuk diperoleh		
29	Bahan baku produk dapat dipesan dengan waktu yang cepat		
Sarana dan Prasarana			
30	Tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>		
31	Sarana dan prasarana yang tersedia sudah lengkap		
32	Sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang mencukupi		
33	Sarana dan prasarana tersedia dengan jumlah yang banyak		
34	Sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik		
35	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang baik		
Strategi Kerja			
36	Strategi kerja dapat dimengerti oleh SDM yang ada		
37	Strategi kerja dapat memberi petunjuk kerja pada SDM		
38	Strategi kerja mudah untuk diubah sesuai dengan keadaan		
39	Strategi kerja mudah untuk diperbaharui		
40	Strategi kerja dapat digunakan terus menerus		
41	Strategi kerja dapat diterapkan untuk memenuhi hasil jangka panjang		

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Pemasaran			
42	Harga jual produk dapat dijangkau oleh konsumen		
43	Harga jual produk relatif stabil		
44	Promosi produk dilakukan dengan banyak upaya		
45	Promosi produk mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen		
46	Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen tanpa melalui perantara		
47	Produk didistribusikan dengan kendaraan yang layak		
Penentuan Lokasi			
48	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat melayani konsumen secara langsung		
49	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat berinteraksi dengan konsumen		
50	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk memperoleh bahan baku		
51	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk menerima distribusi bahan baku		
52	Lokasi <i>teaching factory</i> dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan		
53	Lokasi <i>teaching factory</i> memungkinkan untuk produksi skala besar		

Responden,

.....

# **HASIL VALIDASI INSTRUMEN**

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bapak Drs. Suparman, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta  
Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian  
Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, .....<sup>6</sup> - <sup>8</sup> - ..... 2014

Pemohon,



Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika,



Handaru Jati, S.T. M.M., M.T. Ph.d.  
NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,



Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Suparman, M.Pd.

NIP : 19491231 197803 1 004

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☒

Layak digunakan untuk penelitian

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

☐

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir. Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Agustus ..... 2014

Validator,



Drs. Suparman, M.Pd.  
NIP. 19491231 197803 1 004

Catatan:

☐

Beri tanda ✓

## HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

No	Variabel	Saran / Tanggapan
1	Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	
2	Faktor Penghambat Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	
3	Faktor Pendukung Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	
Komentar Umum / Lain-lain:		

Yogyakarta, 11 Agustus ..... 2014  
Validator,

Drs. Suparman, M.Pd.  
NIP. 19491231 197803 1 004



Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bapak Drs. Slamet, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

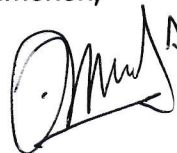
Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta  
Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian  
Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, .....<sup>6</sup> - <sup>8</sup> - 2014

Pemohon,



Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika,



Handaru Jati, S.T. M.M., M.T. Ph.d.  
NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,



Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002



**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Slamet, M.Pd.

NIP : 19510303 197803 1 004

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☒

Layak digunakan untuk penelitian

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

☐

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir. Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12-8-..... 2014

Validator,



Drs. Slamet, M.Pd.

NIP. 19510303 197803 1 004

Catatan:

☐

Beri tanda ✓

## HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

No	Variabel	Saran / Tanggapan
1	Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	Cukup baik
2	Faktor Penghambat Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	Cukup baik
3	Faktor Pendukung Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	Cukup baik
<b>Komentar Umum / Lain-lain:</b> Pada Instrumen Faktor Penghambat & Pendukung apakah tidak sebaiknya diporde, <i>di sumbu memilik ya atau tidak ya?</i>		

Yogyakarta, 12-8-2014

Validator,



Drs. Slamet, M.Pd.  
NIP. 19510303 197803 1 004

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bapak Drs. Muhammad Munir, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta  
Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian  
Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, ..... 2014

Pemohon,



Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Elektronika,



Handaru Jati, S.T. M.M., M.T. Ph.d.  
NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,



Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Muhammad Munir, M.Pd.

NIP : 19630512 198901 1 001

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Septianjar Gunawan

NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☒

Layak digunakan untuk penelitian

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

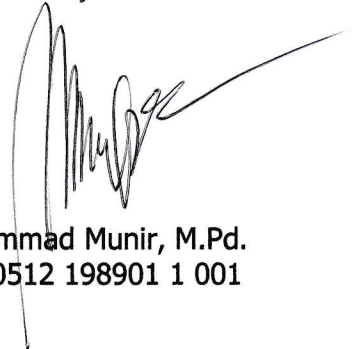
☐

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir. Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12/8/..... 2014

Validator,



Drs. Muhammad Munir, M.Pd.  
NIP. 19630512 198901 1 001

Catatan:

☐

Beri tanda ✓



## HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama : Septianjar Gunawan

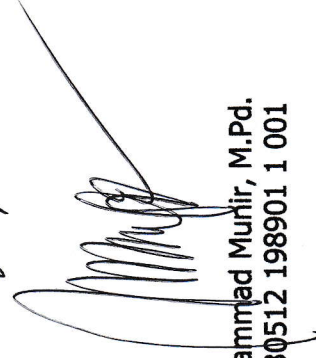
NIM : 10502241004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika – S1

Judul TAS : Pelaksanaan *Teaching Factory* dan Faktor-faktor Penghambat serta Pendukung Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

No	Variabel	Saran / Tanggapan
1	Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	OK
2	Faktor Penghambat Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	OK
3	Faktor Pendukung Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i>	OK
Komentar Umum / Lain-lain:		

Yogyakarta, ..... 2014  
Validator,



Drs. Muhammad Munir, M.Pd.  
NIP. 19630512 198901 1 001

# **HASIL PENELITIAN**

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama : Drs. Aruji Siswanto
2. Jabatan : Kepala Sekolah / Penanggung Jawab *Teaching Factory*

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu : 5 September 2014, 08.30 – 9.30
2. Lokasi : Ruang Kepala Sekolah

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Pembentukan Manajemen

- a. Apakah sasaran dan tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab :

Sasaran utama yang ingin dicapai dalam *teaching factory* ini adalah untuk memperkuat kompetensi siswa, karena dengan adanya *teaching factory* ini diharapkan para siswa lebih banyak melakukan kegiatan praktek yang dihubungkan dengan peningkatan kompetensi untuk bisa berinteraksi dengan DU/DI secara langsung. Sehingga nanti siswa sudah terbiasa terkoneksi untuk menghadapi suasana DU/DI. Jadi *teaching factory* ini dikemas langsung mengacu dengan kebutuhan yang ada di industri.

- b. Untuk memenuhi sasaran yang ingin dicapai, tindakan apa saja yang direncanakan oleh pihak manajemen dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk mencapai sasaran tersebut, tentunya sekolah membuat semacam pemetaan kebutuhan kompetensi yang nanti akan bisa

dikorelasikan dengan DU/DI. Kemudian yang kedua, membentuk tim yang ada di unit produksi atau di *teaching factory* itu. Kemudian yang ketiga, mencoba untuk menjalin semacam hubungan dengan pihak DU/DI yang terkait, contohnya seperti di Teknik Audio Video ini *teaching factory* yang dilaksanakan itu kita menjalin hubungan dengan PT. Jogja Pastika Daya yang dalam hal ini bergerak dalam bidang manufaktur. Kebetulan yang sedang dikembangkan itu adalah pembuatan lampu LED. Itu sekiranya tiga langkah yang sudah kami laksanakan, disamping secara regulasi kita juga sudah berkoordinasi bahkan berkonsultasi dengan pihak terkait, dalam hal ini dinas pendidikan kota dan provinsi.

- c. Bagaimanakah cara mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk mengatur pekerjaan, kita membagi tugas di dalam struktur tim itu. Ada yang berkaitan dengan tim pembinaan, ini yang berkaitan dengan bagaimana merencanakan yang terdiri dari kepala sekolah, ada kepala program studi, kemudian ada sekretariat seperti itu. Juga ada divisi keuangan, ada divisi pemasaran, ada divisi produksi, ada divisi *quality control*. Berkaitan dengan siapa tenaganya, kita mencoba untuk memberdayakan alumni dan juga siswa yang ada di SMK N 3 Yogyakarta, karena *teaching factory* ini sebenarnya untuk meningkatkan kompetensi siswa. Sehingga baik alumni maupun siswa yang masih aktif itu juga dilibatkan di sana.

## 2. Standar Kompetensi

- a. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek sikap? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Ya, tentunya *teaching factory* itu merupakan aplikasi dari semua kompetensi yang ada di kurikulum. Secara detail itu kita memang tidak



deskripsikan nanti harus ini harus itu, tetapi dalam kegiatan *teaching factory* itu jelas sudah harus menerapkan struktur kurikulum yang ada dikorelasikan dengan kebutuhan DU/DI. Kalau sudah seperti itu tentu kompetensi itu kan sudah ada kompetensi kognitif, pengetahuan terkait dengan kompetensi yang ada. Kemudian ada yang berkaitan dengan keterampilan, jadi memang *skill* harus terbentuk. Tidak akan bisa melaksanakan *teaching factory* dengan baik kalau *skill* nya kurang. Sehingga tentunya diperlukan adanya seleksi. Tidak semua siswa bisa langsung terjun di *teaching factory* ini karena yang sudah benar-benar kompeten saja itu yang nanti bisa membantu, kita rekrut sebagai tenaga-tenaga di *teaching factory* ini. Karena apa? Karena ini berkaitan langsung dengan konsumen. Kemudian yang selanjutnya jelas sikap, jelas iya, afektif itu jelas iya. Yang namanya terjun di *teaching factory* itu sama saja dengan terjun di industri yang sesungguhnya atau pabrik yang sesungguhnya. Maka harus punya sikap serius, semangat, jujur, tidak kenal putus asa, cermat, teliti dan seterusnya. Ini kan juga ada kaitannya dengan jaminan mutu produknya yang harus sesuai.

- b. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek pengetahuan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

- c. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek keterampilan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

### 3. Siswa

- a. Apakah siswa yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualitas akademis yang baik? Jika ya, kualitas akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya, siswa yang terlibat di sana memang kita seleksi. Seleksi ini meliputi seleksi akademik maupun non akademik. Seleksi akademik ini tentunya berkaitan dengan penguasaan mereka terhadap kompetensi-kompetensi akademik, terutama yang berkaitan dengan kejuruan, dengan materi produktif. Sehingga ada korelasi yang positif antara dia memiliki kemampuan akademik yang baik dengan dia itu terjun di *teaching factory*.

- b. Apakah setiap siswa memiliki minat untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya betul, pada saat kita akan merekrut itu kita memberikan informasi, bahwa *teaching factory* di Audio Video akan segera dilaksanakan. Banyak memang yang berminat, tetapi tidak semua bisa dilibatkan secara langsung. Mereka yang dilibatkan terutama yang sudah melaksanakan praktek industri di kelas 2. Merekalah yang kemudian menjadi sasaran utama disamping alumni karena alumni sudah jelas. Jadi keterlibatan mereka memang diseleksi.

- c. Apa saja bakat yang harus dimiliki siswa untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Bakat itu sudah bisa kita lihat pada saat mereka itu mengikuti PSB, otomatis pada saat dia itu mengikuti pembelajaran sudah jelas muncul dan terasa bakat-bakat mereka. Rata-rata anak-anak yang mengambil jurusan itu 90% sudah sesuai dengan minat dan bakatnya. Hal itu terbukti pada saat mereka itu mengikuti event-event yang berkaitan erat dengan pengembangan kompetensi itu dan rata-rata dapat mengikuti dengan baik. Bisa menunjukkan kompetensi diajang kompetisi yang berkaitan dengan DU/DI.

#### 4. Media Pembelajaran

- a. Seperti apa media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Berkaitan dengan media pembelajaran yang berupa produk, apa saja fungsi produk yang diproduksi?

Jawab:

Kalau berkaitan dengan media pembelajaran, sesungguhnya tidak terlalu jauh berbeda dengan media pembelajaran atau sarana pembelajaran yang digunakan di bengkel, artinya ini bengkel praktek. Tapi karena ini sudah berkaitan dengan produk yang akan disalurkan ke masyarakat tentu media pembelajaran ini lebih khusus atau spesifik. Kalau yang bengkel praktek itu kan secara umum apa media pembelajaran yang digunakan untuk mencapai standar kompetensi yang ada di kurikulum, tapi untuk produk ini disesuaikan dengan medianya, sarana, bahannya, disesuaikan dengan standar yang ada di industri. Misalnya, kalau kita mendapat order untuk membuat lampu LED, bahan kita sesuaikan dengan pembuatan lampu LED itu.

- b. Seperti apa dimensi dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*? (Jika boleh, mohon menunjukan produk yang sudah selesai diproduksi)

Jawab:

Kebetulan yang sudah kita laksanakan ini ada beberapa contohnya yang berbasis LED, yang pertama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah yang belum terjangkau listrik, namanya Lamda. Itu pembuatan LED tapi spesifikasinya menggunakan sumber listrik yang berasal dari baterai atau aki dan ini tidak bisa dialih fungsikan kemudian dicolokkan ke listrik itu tidak bisa. Sumber listriknya sendiri dari diesel yang digunakan untuk men~~charge~~*charger* aki tersebut. Kemudian yang kedua, kita juga mencoba mengembangkan lampu LED tapi yang bersumber listrik AC, ini sudah ada TL mulai dari 9 Watt, 25 Watt dan terakhir samapi sebesar 40 Watt. Kemudian bolam biasa (Ulr) mulai 3 Watt, 5 Watt, 7 Watt, 9 Watt, 15 Watt sampai 25 Watt. Kemudian yang sedang kita persiapkan ke depan itu untuk melayani penerangan jalan

umum itu. Sudah kita coba untuk membuat dan menyiapkan produk yang baru.

- c. Seberapa besar toleransi kesalahan dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya ada, pasti ada kesalahan, tapi karena ini merupakan produk pertama pasti ada kegagalan 10 – 15 %. Kelebihan lampu LED ini kan bisa diperbaiki, jadi seandainya ada kerusakan pun bisa diperbaiki kembali. Mungkin karena komponen elektroniknya, misalnya pada IC atau resistor, itu bisa diganti dan komponen penggantinya tidak terlalu mahal. Untuk saat ini produk yang sudah kita buat sudah berjalan satu tahun dan belum ada komplain dari masyarakat. Kemarin kita pasang di 250 titik yang ada di Kulonprogo dan belum ada komplain mudah-mudahan tidak ada.

- d. Seberapa lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Sebetulnya untuk perakitan ini cepat sekali. Kalau semakin dia pengalaman semakin cepat. Satu unit lampu itu tidak sampai 10 menit selesai. Siswa yang kemarin kami *training* itu merakit TL 40 Watt. Yang paling banyak dirakit yang dibawah 40 Watt. Ternyata tingkat keagalannya kecil sekali.

## 5. Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan

- a. Bagaimanakah cara memelihara perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Jadi peralatan yang digunakan tidak terlalu berbeda dengan yang digunakan pada saat praktik. Peralatan yang ada di Audio Video secara umum bisa digunakan semuanya dan untuk bisa merawat sudah ada tim yang memelihara peralatannya dan itu secara berkala ada prosedur perawatan. Secara rutin, apakah itu digunakan atau tidak, nanti akan

dirawat dalam jangka waktu 1 bulan sekali itu sudah ada kontrol, sehingga bisa lebih dini diketahui mana-mana alat yang sudah rusak dan diganti atau yang sudah tidak maksimal fungsinya masih bisa digunakan diperbaiki kembali.

- b. Apakah perlengkapan dan peralatan dalam pelaksanaan *teaching factory* dapat dimanfaatkan dengan baik?

Jawab:

Insyallah sudah dapat dimanfaatkan dengan baik.

- c. Adakah penggantian perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Jika ada, dalam kondisi seperti apa perlengkapan dan peralatan tersebut harus diganti?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

#### 6. Pengajar

- a. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualifikasi akademis yang baik? Jika ya, kualifikasi akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya, tentunya demikian. Otomatis bapak ibu pendidik yang langsung terlibat dalam *teaching factory* baik yang sebagai pembimbing siswa bahkan juga sebagai tenaga perakit itu sesungguhnya semua sudah memiliki kompetensi untuk itu. Layak untuk masuk di *teaching factory*, tapi karena tugas beliau-beliau juga banyak, maka yang kita libatkan hanya sebagian. Tentu dengan kriteria mereka punya komitmen yang besar, punya kompetensi yang memadai, kemudian tidak terlalu banyak tugasnya.

- b. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki pengalaman di industri? Jika ya, apakah pengalaman tersebut sesuai dengan pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Rata-rata pernah, setidaknya-tidaknya pernah magang di industri. Jadi kalau kita melihat dari riwayat pendidikan dan pelatihan bapak ibu itu rata-rata pernah magang dengan perusahaan-perusahaan yang ada di luar dan kita memang punya relasi tetap yang biasanya digunakan untuk ujian kompetensi atau ujian profesi, perusahaan memang yang secara rutin bisa melayani kita untuk bisa *mentraining* bapak ibu guru tersebut. Ada beberapa juga yang memang di rumah punya usaha seperti Kaprodi Teknik Audio Video, Pak Sari ini kan punya usaha di luar yang itu juga merekrut tenaga dari alumni.

## 7. Proses Produksi

- a. Bagaimanakah cara menerima permintaan produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk proses produksi itu kita melayani order dari luar, baik yang langsung dari masyarakat umum, ada dari kalangan internal sekolah, ada juga dari kelompok masyarakat yang ada di sekitar SMK N 3 Yogyakarta, maupun yang agak jauh dari sekolah, itu saling memberikan informasi. Disamping memang kita punya media promosi, baik melewati WKS humas yang selalu mempromosikan produk-produk sekolah, ada juga dari kelompok masyarakat yang ada di sekitar SMK N 3 Yogyakarta. Media promosinya juga bapak ibu guru dan siswa. Sehingga kita bisa menerima order dari masyarakat melalui mereka. Kemudian selain dari masyarakat umum, yang sudah berjalan ini ada order yang sifatnya pesanan dari pemerintah, dalam hal ini gubernur melalui kantor ESDM yang ini kita dapat melayani masyarakat melalui Bansos yang dikemas dari anggaran daerah (APBD DIY). Kemarin kita melayani 200 titik, dalam arti 200 unit yang satu unitnya terdiri dari lampu, aki, dan kabel secukupnya.

- b. Bagaimanakah cara menentukan biaya produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Yang berkaitan dengan biaya produksi dan produk itu tergantung komponen dari produk yang akan kita buat, misalnya untuk lampu TL ada perhitungan, dalam satu unit produk itu mulai dari pengadaan bahannya, kemudian pengadaan peralatannya, dan seterusnya itu nanti ada perhitungan di sana. Saya sendiri tidak hafal bagaimana perhitungannya, tapi kalau dilihat dari rata-rata jual, biaya produksinya sekitar 70% dari harga produknya. Mengacu pada pasar juga sebenarnya, artinya apa yang kita hasilkan tidak jauh berbeda dengan yang di patok oleh philips dan perusahaan lainya. Bersaing kualitas dan harganya.

- c. Bagaimanakah proses pembuatan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

- d. Bagaimanakah proses pemeriksaan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya memang betul, karena kita memang memiliki unit *quality control*, sebelum produk dipasarkan atau dikemas, itu kita tes dahulu. Kita cek dahulu kualitasnya seperti kualitas nyalanya.

## 8. Pemasaran Produk

- a. Adakah upaya-upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat umum? Jika ada, dengan strategi dan cara seperti apa informasi produk tersebut disampaikan ke masyarakat umum?

Jawab:

Untuk pemasaran disamping kita menyebarkan brosur ke masyarakat, kemudian melalui situs humas, Kemudian di humas itu kan ada *media relation* itu kita bekerja sama dengan media cetak maupun media elektronik yang ada di kota yogyakarta untuk bisa mempromosikan apa yang dimiliki oleh SMK N 3 Yogyakarta. Baik yang terkait dengan pembelajaran atau *teaching factory*. Disamping kita juga kan memiliki

siswa banyak, siswa juga membantu memberi informasi dan mempromosikan melalui lisan. Harapannya ke depan kita tidak terlalu bergantung lagi pada pemerintah daerah dan bisa mandiri. Benar-benar nanti kita punya pabrik yang ada di sekolah.

- b. Bagaimanakah proses pendistribusian produk ke konsumen?

Jawab:

Untuk pemasaran kita bekerja sama dengan PT. Jogja Pastika Daya yang akan mendampingi sekolah dalam pengelolaan produk, mulai dari mencari bahan-bahan, peralatan. Namun mengenai pendanaan kita langsung berhubungan dengan konsumen maupun pihak pemerintah daerah. Kemudian kaitannya dengan pemasaran, JPD juga membantu memberi informasi kepada masyarakat DIY karena JPD memang memiliki jaringan yang luas.

- c. Bagaimana cara menentukan harga produk agar dapat diterima konsumen?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

#### 9. Evaluasi Pelaksanaan

- a. Bagaimanakah cara menilai kinerja per bagian dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk menilai itu kita serahkan sepenuhnya kepada ketua program, disamping tetap juga pada JPD, karena personil ahlinya ada di JPD, JPD ini memiliki personil yang memang sudah ahli dalam menilai produk. Intinya dan tim ahlinya yang terdiri dari pihak JPD dan SMK N 3 Yogyakarta. Ini untuk melihat sejauh mana keberhasilan produk ini bisa dicapai baik secara kuantitatif atau kualitatif. Termasuk untuk bisa mengevaluasi proses di masing-masing unit.

- b. Bagaimanakah cara menilai kinerja keseluruhan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:



Tentunya hasil evaluasi itu akan dipergunakan sebagai satu dasar untuk melakukan perbaikan yang berkelanjutan.

- c. Apa saja kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Sebagai tolak ukur keberhasilan itu kita melihat dari kepuasan pelanggan. Jadi menyebarkan semacam angket atau observasi ke masyarakat untuk dapat melihat sejauh mana keberhasilannya. Dalam arti jika mendapatkan tanggapan positif dari masyarakat berarti itulah keberhasilannya. Dari sisi itu kalau tidak ada komplain dari masyarakat, artinya kan dari proses persiapan, pelaksanaan, sampai ada tindak lanjut, launching produk, artinya sudah berhasil di situ.

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**FAKTOR PENGHAMBAT DAN FAKTOR PENDUKUNG**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama : Drs. Aruji Siswanto
2. Jabatan : Kepala Sekolah / Penanggung Jawab *Teaching Factory*

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu : 5 September 2014, 08.30 – 9.30
2. Lokasi : Ruang Kepala Sekolah

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Produk

- a. Apakah produk memiliki bentuk atau desain yang praktis? Jika ya, apa tujuan produk didesain sedemikian rupa?

Jawab:

Kalau kita melihat desain produk yang sudah ada itu tampaknya memang sengaja disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Contohnya, Lamda yang digunakan untuk mengakomodir kebutuhan masyarakat di desa atau dusun yang agak terpencil, terpencil dalam arti ini belum terjangkau aliran listrik. Desainnya disesuaikan dengan itu, desain lampunya itu sesuai kebutuhan dan tidak terlalu besar. Setelah di survey itu masyarakat butuh untuk ruangan-ruangan yang tidak terlalu lebar, maka lampunya juga hanya kecil dengan daya 3 Watt, tapi terangnya sudah cukup untuk menerangi ruang 3x4 meter.

- b. Apakah produk memiliki fitur tambahan? Jika ada, fitur apa saja yang dimiliki oleh produk?

Jawab:

Selain fitur hemat energi, sementara belum. Untuk yang sekarang ini lebih banyak difokuskan untuk lampu yang memang hemat energi. Misalnya 1 watt setara dengan sekian watt seperti itu. Kita belum mengembangkan fitur yang lain.

- c. Apakah produk sudah teruji kualitasnya? Jika sudah, bagaimana proses pengujian dari produk tersebut?

Jawab:

Ya, sudah teruji.

- d. Apakah produk dapat beroperasi dalam waktu yang lama? Jika ya, berapa lama produk tersebut dapat beroperasi?

Jawab:

Satu kali produk jadi dengan kualitas yang maksimal itu bisa bertahan sampai lebih dari lima tahun. Saya sudah membuktikan dengan yang sudah saya gunakan di rumah itu ada lampu ulir dan lampu TL sudah lebih dari setahun tidak ada masalah. Jika TL itu mati, itu bisa diperbaiki, sehingga bisa dikatakan usianya seperti lampu LED dari merek seperti philips. Tentu saja pemakaiannya dalam kondisi normal.

- e. Apakah produk yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki? Jika ya, bagaimana proses perbaikan produk tersebut?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

## 2. Sumber Daya Manusia

- a. Apakah SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam *teaching factory*?

Jawab:

Ya, tentunya yang kita siapkan memang orang-orang yang berkompeten. Orang-orang yang terlibat di *teaching factory* ini, sekali lagi karena kita bukan melayani diri sendiri, tapi melayani masyarakat termasuk pemerintah, maka kepuasan pelanggan ini yang kita utamakan, maka personil yang kita pasang disitu ya benar-benar personil yang mumpuni dan memiliki keahlian di bidang itu. Contohnya,

tidak hanya sekedar bisa menyolder tapi harus telaten, karena komponen yang disolder itu kecil sekali.

- b. Apakah SDM berada dalam kondisi yang sehat saat bekerja?

Jawab:

Ya, melihat yang sudah terjadi selama ini tidak ada masalah kesehatan karena porsi kerjanya tidak terlalu berlebihan dan disesuaikan dengan kondisi fisik mereka dan ada waktu untuk istirahat. Karena semakin dipaksakan hasilnya akan jelek. Tapi jika kondisi kesehatan benar-benar tidak mampu, kita sarankan untuk periksa kesehatan.

- c. Apakah SDM mampu bekerja sama dengan baik dalam bekerja?

Jawab:

Ya, dalam merakit lampu ini sifatnya tidak individu. Jadi ini tim, untuk satu lampu dikerjakan beberapa orang, artinya harus saling berkomunikasi satu dengan yang lain. Misalnya ada masalah dengan produk, biasanya mereka saling berkomunikasi mencari penyebab masalahnya dan segera memperbaiki.

- d. Apakah SDM selalu menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja?

Jawab:

Ya, sudah dijelaskan.

- e. Apakah SDM selalu menaati peraturan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya, yang jelas prosedur kerja atau instruksi kerja sudah kita tetapkan bahwa pada saat memasuki ruang *teaching factory* harus mematuhi peraturan yang ada. Selama ini mereka mematuhi itu. Misalnya tidak boleh merokok ya sudah tidak merokok, memakai masker ya memakai masker, dan memakai kaca mata pada saat perakitan. Jadi prosedur semaksimal mungkin kita kontrol untuk diterapkan ke semua personil yang ada di *teaching factory*.

### 3. Modal Usaha

- a. Untuk menjalankan *teaching factory*, dari manakah modal diperoleh?

Jawab:

Modal itu kita siapkan dari sekolah, dalam arti kita siapkan dari APBS tetapi karena dana yang dibutuhkan *teaching factory* ini besar, maka kita langsung bekerja sama dengan pemerintah daerah. Untuk produk yang pertama kemarin, kita mendapatkan dana langsung, semacam hibah. Tapi sebenarnya itu hibah untuk masyarakat untuk sekian kelompok masyarakat, pertanggung jawabannya pada masyarakat itu dan penerapannya di *teaching factory*. Jadi SMK itu, mengelola dana yang ada di masyarakat itu digunakan untuk membuat unit *set* lampu untuk mereka. Satu kelompok KK yang terdiri dari 10 KK hanya diberi satu *genset*.

- b. Sudahkah modal dikelola dengan baik sehingga mencukupi untuk menjalankan *teaching factory*?

Jawab:

Sudah mencukupi, kalau dilihat dari sisi bisnis ada keuntungan.

#### 4. Bahan Baku

- a. Apakah bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi?

Jawab:

Cukup, kalau dalam bahan baku produk sudah kita persiapkan sebelumnya. Jadi untuk membuat sekian *set* butuh sekian banyak komponen itu sudah kita persiapkan sehingga pada saat membuat produk ini komponen tidak masalah. Memang ada komponen yang harus kita datangkan dari luar negeri, tapi yang mencarikan adalah PT. Jogja Pastika Daya.

- b. Apakah bahan baku produk mudah diperoleh? Jika ya, bagaimana cara memperolehnya?

Jawab:

Ya, secara umum mudah diperoleh, karena komponen-komponen elektroniknya hampir sama dengan komponen pada umumnya, namun karena ada beberapa yang berbeda dan tidak ada di Indonesia, maka memang harus didatangkan dari luar negeri, tapi jelas tersedia.

5. Sarana dan Prasarana

- a. Apakah sarana dan prasarana yang tersedia cukup lengkap?

Jawab:

Sudah cukup lengkap. Untuk saat ini ruang cukup untuk produksi sampai 500 unit dan kita dapat menggunakan sarana praktik untuk produksi.

- b. Apakah sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang cukup untuk digunakan?

Jawab:

Cukup.

- c. Apakah sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik?

Jawab:

Sudah dapat dikelola dengan baik.

6. Strategi Kerja

- a. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mampu dimengerti oleh SDM?

Jawab:

SDM sudah kita *training*, yang *mentraining* itu dari PT. Greenline Jakarta, perusahaan induk yang memberi lisensi untuk kita. Jadi ada instruktur yang beberapa waktu lalu kita datangkan dari Jakarta ke SMK N 3 Yogyakarta untuk melatih guru, alumni dan siswa.

- b. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mudah untuk diperbaharui sesuai dengan keadaan?

Jawab:

Ya, bisa. Strategi itu memang menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Kalau di tengah jalan terjadi hambatan dan tidak sesuai dengan strategi yang diterapkan di awal, pasti kita sesuaikan.

- c. Apakah strategi kerja yang digunakan *dalam teaching factory* berpusat pada hasil jangka panjang?

Jawab:

Ya, segala persiapannya memang untuk jangka panjang.

## 7. Pemasaran

- a. Apakah harga produk mudah dijangkau oleh konsumen?

Jawab:

Ya, kalau itu sudah dipasarkan secara umum dan dapat bersaing berarti itu terjangkau. Tapi untuk yang kemarin ada yang sifatnya bansos, jadi konsumen dalam hal ini masyarakat tidak dikenakan biaya. Tetapi kalau kita melihat dari unit *cost* yang ada dan andai itu tidak mendapat bantuan pun, masyarakat mampu untuk membeli.

- b. Apakah promosi dilakukan dengan berbagai upaya?

Jawab:

Ya, sudah dijelaskan.

- c. Apakah distribusi produk dilakukan sendiri?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

## 8. Penentuan Lokasi

- a. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk melayani konsumen secara langsung?

Jawab:

Selama ini lokasi ada di sekolah, kita belum memiliki lokasi khusus yang memang bisa menjadi bisnis *center* kita dan itu akan kami persiapkan ke depan. Sementara ini kami memang agak kesulitan mencari lahan, karena digunakan untuk pembelajaran. Itupun masih kekurangan ruang praktek, ruang teori tapi semuanya bisa berjalan. Artinya kalau kita ingin membuat akses tersendiri untuk masyarakat, misalnya bentuknya toko itu memang belum. Tetapi masyarakat bisa mengakses tidak harus melalui toko. Sekarang ini yang namanya orang belanja bisa melalui *online*. Jadi produk ini bisa dipesan secara langsung, melalui *online*, telepon, atau sms.

- b. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk memperoleh bahan-bahan produksi?

Jawab:

Sudah dijelaskan.

- c. Apakah lokasi *teaching factory* dapat diperluas sesuai kebutuhan?

Jawab:

Belum, tapi ada rencana dalam *masterplan* sekolah. Harapannya kita memang punya semacam bisnis *center*. Bisnis *center* ini nanti akan ditempati oleh semua program keahlian. Mungkin sistemnya dijadwal sehingga semua terjatah di situ. Harapannya memang semua punya unit produksi.



**PEDOMAN WAWANCARA**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama : Sari Mulyanto, S.Pd.
2. Jabatan : Kaprodi Teknik Audio Video / Koordinator *Teaching Factory*

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu : 30 Agustus 2014, 11.00 – 14.30
2. Lokasi : Ruang KPTE

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa Pelaksanaan *Teaching Factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Pembentukan Manajemen

- a. Apakah sasaran dan tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab :

Berawal Unit Produksi dan Jasa yang belum berjalan pada setiap jurusan yang ada di SMK N 3 Yogyakarta. Sebelumnya, UPJ bertujuan mengaplikasikan ilmu yang ada di sekolah agar bermanfaat untuk masyarakat dan memiliki nilai jual. UPJ jurusan Elektronika, Teknik Audio Video tidak berjalan, karena tidak dapat bersaing dengan produk dari pabrik. Harga yang di pabrik lebih murah, sedangkan jika membuat sendiri menjadi mahal. Tampilan produk pabrik juga lebih menarik. Akhirnya ditemukan solusi, agar UPJ tetap berjalan, maka produk semula diganti dengan membuat produk yang sedang banyak dibutuhkan yaitu lampu LED hemat daya untuk efisiensi anggaran rumah tangga. Jika dengan lampu pijar biasa harus mengeluarkan biaya lebih, maka dengan lampu LED akan menghemat biaya pengeluaran di rumah tangga, dll. Dikembangkan dari itu, maka dibuatlah program untuk memproduksi lampu tersebut. Salah satu yang

dibuat adalah Lamda (Lampu masuk desa untuk daerah yang belum terjangkau listrik) dengan menggunakan LED dan catu aki. Ada bermacam-macam lampu, seperti lampu ulir (bolam), TL dan yang sedang disiapkan sekarang adalah lampu penerangan jalan umum (PJE) untuk efisiensi anggaran. Usia lampu lebih lama, ramah lingkungan. Intinya pembuatan produk ini agar produksi di jurusan elektronika tetap berjalan, karena untuk produk audio video tidak dapat bersaing dengan pasaran.

- b. Untuk memenuhi sasaran yang ingin dicapai, tindakan apa saja yang direncanakan oleh pihak manajemen dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Selalu menjalin komunikasi dengan pemerintah, dalam ini pemerintah provinsi karena yang memiliki anggaran adalah pemerintah. Selain itu, menjalin hubungan dengan instansi terkait seperti PJJU, untuk kemarin kerjasama dengan ESDM Provinsi. Sehingga salah satu program ESDM bisa direalisasikan dengan produk yang dirakit oleh SMK. Gubernur menyampaikan bahwa hal tersebut sangat membantu karena membeli produk buatan SMK dapat menghidupkan sekolah, cinta produk dalam negeri seperti itu. Produksi di sekolah tetap berjalan dan produk bisa digunakan oleh masyarakat. Selain itu untuk mengangkat citra sekolah dan membantu siswa untuk belajar.

- c. Bagaimanakah cara mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Seperti yang tertera dalam lembar yang ditempel, pengelola sudah terbagi-bagi menjadi struktur organisasi, mulai dari kepala sekolah sebagai penanggung jawab, kemudian ada yang bertanggung jawab di setiap bagian, sekretaris, bendahara dan siswa sebagai ujung tombaknya. Kemudian untuk siswa tidak semua dilibatkan dan harus *di training* dahulu. Karena tidak semua siswa juga memenuhi kriteria

untuk menghasilkan produk yang baik. Tapi akan ada penambahan jumlah siswa sesuai dengan jumlah produk yang akan dibuat.

## 2. Standar Kompetensi

- a. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek sikap? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Ya sudah mencakup, sebenarnya semua sudah menyadari memang untuk menghasilkan produk yang berkualitas, kriteria pekerja yang dipilih harus sikap yang diutamakan. Misalnya ada dua anak, yang pertama mungkin memiliki *skill* yang bagus tapi sikapnya kurang baik, yang kedua memiliki *skill* yang kurang tapi sikapnya bagus, maka yang dipilih itu cenderung anak yang kedua, karena yang namanya bekerja itu *skill* bisa digali. Tidak semata-mata dalam bekerja bergantung pada *skill* tapi juga sikap. Sesuai pengarahannya dengan perusahaan yang bekerja sama dengan kita, PT. Jogja Pastika Daya, pemilihan pekerja yang diutamakan harus sikap, tidak boleh sembarangan, tidak boleh banyak bercanda, harus jujur, serius, dll. Sikap memang harus dibentuk.

- b. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek pengetahuan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Ya sudah mencakup, saya kira dari dasar pengetahuan sudah diberikan. Contoh, Saat kelas satu siswa yang terlibat sudah diberikan teori dasar tentang LED. Kemudian LED sekarang sudah berkembang, misalnya lebih terang dengan daya yang lebih kecil dan lebih ringan. Dasar-dasar sudah diberikan dan saat *training* diulas kembali, karena pasti saat kelas satu belum begitu maksimal pengetahuannya. Terutama mengenai LED yang akan digunakan dalam produk, karena LED yang digunakan merupakan teknologi terbaru.

- c. Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* sudah mencakup aspek keterampilan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?

Jawab:

Ya sudah mencakup, terutama untuk keterampilan penyolderan, karena LED yang terpasang sudah berbentuk modul-modul, namun ada juga yang terpisah. Menyolder itu sifatnya menyambung. Jadi, pertama memang teknik menyolder dengan solder yang baik dan memenuhi syarat, misalnya daya kecil dan ujungnya harus bagus. Keterampilan berikutnya teknik pengkabelan, bagaimana memotong kabel, memilin dengan rapi, dll. Sebab produk didesain dengan *cassing* yang kecil. Contohnya dengan lampu yang ada di ruang ini, pengkabelannya rapi dan bentuknya menarik. Karena jika pengkabelan dan pengemasan tidak rapi bisa konslet.

### 3. Siswa

- a. Apakah siswa yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualitas akademis yang baik? Jika ya, kualitas akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya, itu awalnya dari banyak produk yang akan dikerjakan. Jika sedikit, tidak perlu banyak melibatkan siswa, namun jika banyak bisa ditambah. Dari sekian banyak siswa kita seleksi, kita ambil secara akademis, dengan pengamatan dari guru. Jadi guru tahu si A, si B yang sekiranya layak untuk ikut di seleksi, karena dibutuhkan kemampuan untuk dapat produksi dengan baik agar dapat mengurangi resiko kegagalan dan pembuangan bahan. Biasanya ada diskusi guru untuk menentukan, biasanya dengan *skill* dan sikap, kalau kelas 3 jelas karena lebih pengalaman. Kelas satu hanya satu atau dua yang dilibatkan seperti magang. Intinya ada penggantian siswa sesuai dengan kebutuhan dan keadaan.

- b. Apakah setiap siswa memiliki minat untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ada juga yang memiliki minat sendiri, jadi yang memiliki minat paling besar itu yang ikut ekstrakurikuler seperti robotik. Mereka terbiasa dengan menyolder komponen kecil seperti kaki IC mikrokontroler. Mereka juga sudah terbiasa menghasilkan perangkat yang rapi dan bagus, kematangan perakitan juga sudah bagus.

- c. Apa saja bakat yang harus dimiliki siswa untuk terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Sebenarnya semuanya memiliki bakat yang sama karena jurusannya Audio Video, Elektronika. Bakat yang dimiliki pasti mengenai dasar elektronika dan perakitan, tapi tidak semua yang aktif mengembangkan bidang dan ilmunya. Biasanya siswa mengembangkan sesuatu yang bahkan belum diberikan bapak ibu gurunya. Misalnya robotik, mereka membuat robot dari nol sampai barang jadi. Kadang dilakukan sehabis sekolah, kadang juga ada yang lembur dan menginap.

#### 4. Media Pembelajaran

- a. Seperti apa media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Berkaitan dengan media pembelajaran yang berupa produk, apa saja fungsi produk yang diproduksi?

Jawab:

Sekali lagi mengenai produk, kita tidak membuat produk untuk stok, jadi sesuai kebutuhan tapi pesanan, seperti Lamda kemarin untuk masyarakat yang belum terjangkau listrik dan butuh penghematan biaya. Jadi fungsinya diperuntukan untuk daerah-daerah kecil yang belum terjangkau listrik dengan bahan utama LED dan catu aki, jika aki habis diisi dengan *genset*.

- b. Seperti apa dimensi dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*? (Jika boleh, mohon menunjukkan produk yang sudah selesai diproduksi)

Jawab:

Pada saat *launching*, produknya adalah Lamda, kemudian lampu tabung dengan dua macam daya 40 watt dan 18 watt, ada juga lampu penerangan jalan umum yang sebenarnya jadi andalan. Hal ini karena kita punya data berapa titik di kota yang lampu penerangannya masih belum hemat energi. Kemudian ada lampu ulir biasa (lampu bolam) yang sekarang banyak dijual di pasaran. Kemudian ada lampu etalase seperti yang ada di toko-toko untuk menyoroti barang yang dijual, kemudian juga ada lampu pabrik.

- c. Seberapa besar toleransi kesalahan dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Besar kesalahan dapat kita lihat dari komponennya, komponen yang dibeli secara grosir tidak akan sempat dicek semuanya. Jadi ada yang baru tapi kondisinya yang tidak bagus. Tapi untuk produk lampu LED ini, jika LED nya mati salah satu tidak akan kelihatan karena masih terang dengan adanya LED yang lain, biasanya satu lampu terdiri dari banyak LED. Yang jelas ada faktor-faktor lagi yang mempengaruhi kesalahan atau kegagalan produk. Untuk mengantisipasi produk yang gagal kita biasanya membuat cadangan. Bisa juga pada saat pengiriman menggunakan kendaraan seperti truk terjadi benturan yang bisa mengakibatkan kerusakan produk, jadi besarnya kesalahan tidak pasti tergantung faktor-faktor tersebut.

- d. Seberapa lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Pengalaman yang sudah-sudah, kita menggunakan anggaran pemerintah, biasanya waktu sangat dibatasi dan umumnya anggaran cair terlalu mepet dengan waktu penyelesaian, sehingga untuk

pedoman waktu penyelesaian, kita menggunakan pencairan dana dulu. Kita sosialisasi sudah lama, tanda tangan kontrak sudah lama, tapi masalah anggaran ini yang membuat waktu jadi lama. Kalau kita punya modal dulu, kita tidak perlu menunggu anggaran cair baru bisa produksi, tapi masalahnya kita belum memiliki modal. Itu yang menjadi kendala, jadi waktunya menyesuaikan dana dan untuk mengejar waktu biasanya lembur. Tapi jika untuk *launching* bisa membuat *prototype* dulu untuk simbolis saja walau produksi masih jalan dan belum selesai, kemudian untuk bahan baku pesannya juga membutuhkan waktu dan tidak semua toko memiliki bahan yang dibutuhkan dengan jumlah yang dibutuhkan. Tapi biasanya target produksinya 2 bulan, jika dana cair mepet, kita tambah personil dan lembur.

5. Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan

- a. Bagaimanakah cara memelihara perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Biasanya kita data dulu, personil berapa yang dilibatkan, misalnya yang akan merakit 12 siswa, maka kita keluarkan 12 set alat yang nanti digunakan sampai selesai. Jadi tidak setiap hari kami melayani peminjaman alat untuk produksi, karena nanti akan repot jika harus dipinjam dan dikembalikan setiap hari. Jadi kita menyisihkan alat untuk produksi tadi sehingga tidak mengganggu KBM, alat yang digunakan dimasukan *toolbox* yang nanti dikelola siswa tersebut. Jika alat yang kurang atau tidak ada maka akan kami belikan, kecuali bor karena terbatas. Sekolah ada anggaran jadi bisa membantu membeli alat penunjang produksi. Kemudian jika ada keuntungan produksi juga dapat digunakan untuk penambahan dan pemeliharaan peralatan.

- b. Apakah perlengkapan dan peralatan dalam pelaksanaan *teaching factory* dapat dimanfaatkan dengan baik?

Jawab:

Selama ini kita gunakan alat untuk semua kegiatan di bengkel. Misalnya kita cuma punya 12 alat, kemudian pagi bisa digunakan untuk KBM, dan setelah itu bisa digunakan untuk produksi. Tapi karena kita cukup alatnya jadi tidak mengganggu KBM. Jadi alatnya tidak digunakan secara bergantian, kecuali bor.

- c. Adakah penggantian perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory*? Jika ada, dalam kondisi seperti apa perlengkapan dan peralatan tersebut harus diganti?

Jawab:

Selama ini belum ada penggantian peralatan. Hampir semua alat tidak riskan untuk rusak kecuali solder. Karena memang sering digunakan dan menggunakan listrik. Untuk bor hanya digunakan sesekali.

## 6. Pengajar

- a. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki kualifikasi akademis yang baik? Jika ya, kualifikasi akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk *teaching factory*, kita tidak memandang dari akademis, tapi lebih ke *skill*. Jadi yang pertama itu *skill*, kemudian kemauan. Jadi secara akademis kita tidak memandang ini lulusan S1 atau S2, yang bisa jadi pengajar adalah yang bersedia dan punya *skill* untuk itu.

- b. Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan *teaching factory* memiliki pengalaman di industri? Jika ya, apakah pengalaman tersebut sesuai dengan pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Tidak semuanya, jadi produk termasuk produk yang baru, dalam artian pengajar belum pernah dapat *skill* atau magang. Tapi paling tidak setiap tahun kita ada kunjungan industri, pada saat ke industri kita dapat belajar proses produksinya. Misalnya di polytron, kita bisa belajar bagaimana bekerja di industri, seperti penataan ruangnya, bagaimana pakaiannya, penerangan, cara kerja, sikap, dan peraturannya. Secara



khusus, kita belum punya pengalaman. Tapi ada beberapa guru pernah magang, tapi tidak sesuai dengan produk yang dirakit di SMK ini. Seperti saya pernah, magang di akari, tapi di sana lebih banyak belajar ke *service* atau *maintenance*.

## 7. Proses Produksi

- a. Bagaimanakah cara menerima permintaan produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Biasanya kita mulai dengan ada yang mengajak kerjasama, PT. Jogja Pastika Daya. JPD punya personil, biasanya orang-orang yang tahu tentang program-program atau anggaran pemerintah, dalam hal ini pemerintah provinsi. Terutama yang ada kaitannya dengan produk ini. Kemudian kami menawarkan bagaimana jika kita yang menjadi *partner* dalam melaksanakan program-program yang ada kaitannya dengan produk yang kita rakit tadi, seperti lampu penerangan jalan misalnya. Ada lagi seperti program pemerintah untuk bantuan penerangan, untuk tempat-tempat tertentu. Jika memang tidak ada program tersebut, biasanya personil dari PT. Pastika Daya melakukan observasi atau survey ke daerah-daerah yang membutuhkan penerangan dan listrik, kemudian menghimpun mereka untuk mengajukan proposal bantuan penerangan kepada pemerintah daerahnya. Sehingga, nantinya kami menawarkan diri untuk menjadi produsen yang menghasilkan lampunya, dalam hal ini lampu LED. Jadi nantinya jika sudah ada kerjasama, kita justru yang ditawarkan untuk memproduksi lampu LED untuk kebutuhan tertentu.

- b. Bagaimanakah cara menentukan biaya produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Biasanya kita menganggarkan dalam proposal, jadi kita tahu nanti alatnya menggunakan apa saja, kemudian bahannya apa saja dan habis berapa. Kita berkomunikasi dengan masyarakat, ikut memasang dan

mengarahkan penggunaannya, dari situ kita nanti baru menentukan harganya.

- c. Bagaimanakah proses pembuatan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Jika kaitannya dengan lampu, yang kita rakit sudah berupa modul-modul. Jadi yang datang itu per bagian-bagian, misalnya *circuit* dahulu, kemudian LED, *cassing*, dan komponen lainnya. Kemudian kita rakit sesuai dengan petunjuk dan standar pabrik. Tapi untuk beberapa bahan seperti aki kita langsung membeli.

- d. Bagaimanakah proses pemeriksaan produk dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Nanti setiap produk yang jadi akan kita tes dengan menyalakannya selama beberapa lama. Setelah itu bagus maka layak untuk dijual atau dikirim ke konsumen. Ada bagian *quality control* yang biasanya mengecek kualitas lampu, seperti terangnya sesuai tidak dengan dayanya. Jika ada masalah kita cek ulang, jadi bagian itu untuk mengecek sebelum mengemas.

## 8. Pemasaran Produk

- a. Adakah upaya-upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat umum? Jika ada, dengan strategi dan cara seperti apa informasi produk tersebut disampaikan ke masyarakat umum?

Jawab:

Ada event pameran yang biasanya di alun-alun untuk setiap instansi pendidikan. Untuk satu sekolah biasanya 3-7 hari karena ada banyak sekolah di Yogyakarta. Kita bisa memamerkan produk di sana, bisa melalui brosur. Kemudian juga ada peliputan dari berbagai media. Pernah juga diundang ke radio untuk mengisi dialog tentang lampu yang kami produksi, kemudian dialog di TVRI dan Jogja TV. Koran juga

pernah mengulas terkait *teaching factory* di sekolah ini. Tapi yang paling efektif memang lewat pameran.

- b. Bagaimanakah proses pendistribusian produk ke konsumen?

Jawab:

Pertama persiapan, produksi, uji coba, *packing*, dan *dropping*, pengiriman dari sini ke konsumen. Untuk pengamanan distribusi kita harus memperhatikan pengemasan. Jika produknya banyak, biasanya menggunakan armada yang layak. Kemudian sebelum diserahkan ke masyarakat kita cek kembali. Sampai nanti pemasangan kita sosialisasikan untuk bagaimana menggunakan dan memasang lampu tersebut.

- c. Bagaimana cara menentukan harga produk agar dapat diterima konsumen?

Jawab:

Jika sifatnya bantuan untuk masyarakat, kita tidak menjualnya langsung ke masyarakat karena itu urusan produsen dengan pemerintah. Jadi kita sudah tentukan semua biaya yang dibutuhkan, jasa dan pajaknya secara rinci, termasuk pemeliharaan tempat dan peralatan. Seperti jasa pemasangan berapa, jasa *dropping* berapa dan harganya harus sesuai standar harga barang dan jasa yang berlaku di daerah tersebut. Jadi tidak bisa menggelembungkan dana. Untuk LED ini kita membuat standar harga jual sendiri yang dapat dijangkau oleh masyarakat karena kami tahu harga pasaran bahan baku dan pemerintah belum punya standar harga untuk bahan produk ini, dalam hal ini komponen yang digunakan.

## 9. Evaluasi Pelaksanaan

- a. Bagaimanakah cara menilai kinerja per bagian dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Untuk evaluasi perbagian, nanti dari PT. Pastika Daya yang akan mengurus termasuk memberi gaji pada siswa. Keuntungan yang lebih

nanti bisa digunakan untuk membuat *prototype* produk untuk meyakinkan konsumen atau pihak yang akan diajak bekerjasama.

- b. Bagaimanakah cara menilai kinerja keseluruhan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Pertama pada ketepatan waktu produksi, walaupun anggaran datang selalu telat. Kemudian nanti saat dipasang ada ketentuan, kemudian ada pemeriksaan. Yang kita evaluasi tentang ketercapaian target, misalnya target 200 unit ya harus selesai dalam waktu yang ditentukan dan produk harus sesuai dengan standar.

- c. Apa saja kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Pertama memang target produksi yang terpenuhi, kemudian dapat membuat cadangan untuk mengganti lampu yang bermasalah.

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**FAKTOR PENGHAMBAT DAN FAKTOR PENDUKUNG**  
**PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

A. Identitas Responden

1. Nama : Sari Mulyanto, S.Pd.
2. Jabatan : Kaprodi Teknik Audio Video / Koordinator *Teaching Factory*

B. Waktu dan Lokasi Wawancara

1. Waktu : 30 Agustus 2014, 11.00 – 14.30
2. Lokasi : Ruang KPTE

C. Tujuan Wawancara

Untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai bahan analisa faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta

D. Daftar Pertanyaan

1. Produk
  - a. Apakah produk memiliki bentuk atau desain yang praktis? Jika ya, apa tujuan produk didesain sedemikian rupa?

Jawab:

Produk itu sesuai dengan desain yang lazim seperti lampu pada semestinya. Jika yang biasa menggunakan gas, ini menggunakan LED agar masyarakat juga familiar dengan produk ini. Hanya lebih efisien, jika orang ingin mengganti lampu biasa dengan LED sama saja seperti mengganti lampu pada umumnya. Tidak harus membeli *fitting* khusus untuk lampu LED. Bentuknya memang praktis. Untuk lampu penerangan jalan umum bentuknya sama, hanya ada penambahan pendingin yang sudah menjadi satu dengan casingnya. Jadi, sekarang *heatzink* sekaligus juga sebagai *cassing* agar panas diserap oleh *body*nya itu sendiri. Lampu hogen juga sama dengan yang dipasaran. Intinya bentuk tidak berbeda dengan yang biasa tapi bentuk dapat disesuaikan tergantung kebutuhan, contohnya lampu LED berjalan seperti yang untuk hiasan itu.

- b. Apakah produk memiliki fitur tambahan? Jika ada, fitur apa saja yang dimiliki oleh produk?

Jawab:

Ya, fitur terutama yang hemat energi. Untuk perbandingan dengan lampu lainnya, LED paling irit. Kemudian dari terangnya, LED paling terang. Kemudian dari ketahanannya, LED lebih tahan lama dari pada lampu yang lainnya.

- c. Apakah produk sudah teruji kualitasnya? Jika sudah, bagaimana proses pengujian dari produk tersebut?

Jawab:

Memang yang jelas untuk mengecek sekian jam bertahan itu tidak mungkin, tapi secara teori sudah dapat dihitung berapa lama mampu bertahan. Tapi ada faktor yang lain belum dihitung, misalnya suhu yang berbeda akan mempengaruhi ketahanannya.

- d. Apakah produk dapat beroperasi dalam waktu yang lama? Jika ya, berapa lama produk tersebut dapat beroperasi?

Jawab:

Pengujian idealnya itu satu hari (24 Jam) seperti di PT. Jogja Pastika Daya. Pengecekannya tidak akan dalam waktu yang lama dan semuanya, tapi dari sekian produk diambil berapa persen. Maka, beberapa kesalahan kinerja produk bisa juga terjadi, karena tidak semua dicek.

- e. Apakah produk yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki? Jika ya, bagaimana proses perbaikan produk tersebut?

Jawab:

Ya, seperti yang sudah saya sampaikan, bisa kita perbaiki. Ada yang rusak ya kita perbaiki. Nanti jika produk yang sudah ada di masyarakat rusak karena pemakaian normal, kita ganti sebagai layanan garansi. Kita tetap menjamin termasuk *sparepart* dalam satu tahun.

## 2. Sumber Daya Manusia

- a. Apakah SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam *teaching factory*?

Jawab:

Kalau siswa sudah jelas dan biasanya kita ada pak Supangat, dari pihak PT. Pastika Daya juga ada teknisi. Jadi jika barang datang, kita mencoba dulu, lalu kita cek, jadi kita tahu persis nanti kesulitannya dimana, kemungkinan yang riskan dimana, sehingga keahlian digunakan diperlukan untuk menguji sebelum pekerjaan diberikan ke siswa.

- b. Apakah SDM berada dalam kondisi yang sehat saat bekerja?

Jawab:

Jelas, asal tidak dikejar target, kita tidak akan kelelahan. Karena wajar karena kerja *overtime*. Kalau sakit kecil seperti batuk atau pilek itu tidak begitu mengganggu tapi jika produksinya seperti di perusahaan harus benar-benar steril.

- c. Apakah SDM mampu bekerja sama dengan baik dalam bekerja?

Jawab:

Ya, terus terang yang kita libatkan memang sekiranya yang bisa bekerjasama dengan baik, karena sudah terbiasa berkomunikasi setiap hari.

- d. Apakah SDM selalu menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja?

Jawab:

Ya saya kira kembali ke sikap, jadi yang kita libatkan memang kita pandang dari kejujuran tadi. Jadi memang barang-barang yang dipakai tidak bisa kita kontrol sampai detail, jadi kita hanya menyerahkannya saja, karena terlalu mengontrol juga tidak mungkin dikira tidak percaya. Tapi kadang juga ada alat yang rusak karena pemakaian. Jadi memang harus mengutamakan kejujuran.

- e. Apakah SDM selalu menaati peraturan dalam pelaksanaan *teaching factory*?

Jawab:

Ya, selama ini tidak ada masalah atau pelanggaran dan mereka tidak keberatan untuk menaati peraturan. Yang jelas untuk pelanggaran kecil sudah biasa karena tidak begitu mengganggu.

### 3. Modal Usaha

- a. Untuk menjalankan teaching factory, dari manakah modal diperoleh?

Jawab:

Awalnya kita pinjam koperasi, setelah dapat *order* dan keuntungan maka kita kembalikan. Sejak awal kita sudah membutuhkan dana untuk *launching*, operasional, dll. Sekolah juga membantu.

- b. Sudahkah modal dikelola dengan baik sehingga mencukupi untuk menjalankan teaching factory?

Jawab:

Terus terang untuk produk kemarin ada saran modal tidak dihabiskan sehingga bisa untuk modal awal produksi berikutnya. Uang itu kita dapatkan dari masyarakat, jadi dari pemerintah ke masyarakat, kemudian dari masyarakat ke sekolah. Jika diperlukan bon, kita bon dan kita tahu persis bagaimana perhitungan dan labanya nanti.

### 4. Bahan Baku

- a. Apakah bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi?

Jawab:

Ya tadi, jika ada pekerjaan, PT. Jogja Pastika Daya yang mengirim bahannya ke sekolah. Jadi kita tidak belanja sendiri. Tapi jika barang datangnya lama, kita tidak sampai target waktu. Terpaksa kita harus mengecer, tapi pelaporannya nanti yang rumit.

- b. Apakah bahan baku produk mudah diperoleh? Jika ya, bagaimana cara memperolehnya?

Jawab:

Ya, jadi kita sebenarnya membuat *prototype*. Dari situ kita sudah memastikan bahan sudah ada di pasaran dan mudah diperoleh dengan jumlah yang cukup.



## 5. Sarana dan Prasarana

- a. Apakah sarana dan prasarana yang tersedia cukup lengkap?

Jawab:

Ya untuk lengkapnya belum, tapi minimal sudah bisa jalan, seperti yang dibutuhkan apa, tempat seperti apa, alat seperti apa, penerangan seperti apa, dll. Jadi selama ini sarana prasarana sudah mendukung walaupun belum maksimal. Sebenarnya kalau khusus, harus ada ruang untuk produksi sendiri tapi untuk sekarang belum dapat memiliki karena ruang di sekolah terbatas. Untuk ruang bisa bergantian dengan KBM dan produksi, cukup ganti alatnya saja.

- b. Apakah sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang cukup untuk digunakan?

Jawab:

Ya, kita menyiapkan sesuai jumlah siswa, jika tidak cukup akan kita bagi kelompok untuk mengerjakannya.

- c. Apakah sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik?

Jawab:

Ya, jadi selama ini untuk alat, kita dapat melihat dan memprediksi yang akan dibuat, kita siapkan sekian *set* alat untuk dikelola siswa sendiri sesuai kebutuhan.

## 6. Strategi Kerja

- a. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mampu dimengerti oleh SDM?

Jawab:

Ya, sebelum kita produksi kita mencoba dulu, sehingga kira-kira seperti apa, nanti untuk siswa bisa lebih baik.

- b. Apakah strategi kerja yang digunakan dalam *teaching factory* mudah untuk diperbaharui sesuai dengan keadaan?

Jawab:

Ya, karena produknya sesuai permintaan. Jadi kita bisa menyesuaikan dengan produk yang akan dibuat.

- c. Apakah strategi kerja yang digunakan *dalam teaching factory* berpusat pada hasil jangka panjang?

Jawab:

Ya, selama produknya sama dan secara umum urutannya sama. Untuk detail teknis tergantung produknya saja.

## 7. Pemasaran

- a. Apakah harga produk mudah dijangkau oleh konsumen?

Jawab:

Ya, karena kita sudah buat sesuai kebutuhan dan itu memang sudah terperinci, harganya sudah kita buat standar.

- b. Apakah promosi dilakukan dengan berbagai upaya?

Jawab:

Dengan berbagai upaya yang sudah dijelaskan tadi.

- c. Apakah distribusi produk dilakukan sendiri?

Jawab:

Kebetulan seperti yang sudah berjalan kemarin, karena kita kerjasama, maka ada pendamping dari pemerintah yang membantu distribusi, kita hanya membantu secara teknis seperti pemasangan dan *troubleshooting*. Jadi untuk urusan penyampaian dan serah terima ke masyarakatnya itu tanggung jawab pemerintah.

## 8. Penentuan Lokasi

- a. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk melayani konsumen secara langsung?

Jawab:

Belum, karena kita di sekolah dan belum punya ruang khusus, jadi ruang ini kita ubah dan diberi alas untuk produksi. Kemudian yang terpenting, yang tidak berkepentingan dilarang masuk, karena dapat mengganggu produksi.

- b. Apakah lokasi *teaching factory* memudahkan pengelola untuk memperoleh bahan-bahan produksi?

Jawab:

Ya, karena kita kerjasama, PT. Jogja Pastika Daya yang mengirimkan bahan dan kita tinggal mengeceknya.

- c. Apakah lokasi *teaching factory* dapat diperluas sesuai kebutuhan?

Jawab:

Nanti menyesuaikan dengan kebutuhan, jadi sekarang karena produksi masih terbatas, cukup seadanya dulu. Tapi jika nanti produksi cukup banyak kita akan mengusahakannya. Seperti memproduksi lampu penerangan jalan umum itu membutuhkan ruang yang lebih lebar, jadi nanti kita coba sesuaikan.

## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Pelaksanaan *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : *Bengkel Praktik Audio Video*

Observer : *Adika Octaviana*

Petunjuk:

Isilah kolom deskripsi dengan uraian kegiatan sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi
1	Dimensi Produk	Produk lampu TL, Lamda dan Bohlam LED mempunyai bentuk yang hampir sama dengan lampu yang sering dijumpai sehari-hari. Yang berbeda hanya bahan dasar yang lampu yang dirakit dari LED. ukurannya tidak terlalu besar, tergantung jenis lampunya.
2	Waktu Penyelesaian Produk	Selama pengamatan, mulai dari merakit per bagian lampu dibutuhkan waktu kurang lebih 10-15 menit untuk satu buah lampu.

3	Pemeliharaan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi dipelihara dan dirawat dengan baik. Peralatan disimpan dengan rapi didalam ruangan yang terletak didekat bengkel praktikum sehingga mudah untuk mencarinya.
4	Pemanfaatan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan terlihat sudah digunakan dengan sebaik-baiknya saat perakitan lampu. Semua peralatan yang ada dapat digunakan untuk proses produksi dan sesuai dengan kebutuhan.
5	Penggantian Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan yang rusak langsung diperbaiki sehingga perakitan lampu tidak terganggu. Penggantian yang terjadi selama pengamatan adalah solder yang kabelnya mengelupas.

6	Penerimaan Permintaan Produksi	Pihak sekolah melakukan survei ke daerah-daerah. Kemudian sekolah memberikan penawaran ke daerah tersebut untuk menggunakan produk lampu hemat energi ini. Setelah penawaran terjadi, masyarakat daerah tersebut melakukan pemesanan, maka sekolah segera merespon dan memulai persiapan produksi lampu sesuai pesanan.
7	Pembuatan Produk	Pertama-tama disiapkan semua bahan dan peralatan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis lampu yang akan dirakit. Kemudian lampu mulai dirakit sesuai dengan langkah dan prosedur kerja yang telah ditetapkan. Setelah lampu selesai dirakit lalu diuji kelayakannya. Jika sudah layak, maka produk siap untuk didistribusikan kepada konsumen.
8	Pemeriksaan Produk	Produk yang sudah selesai dirakit kemudian diuji kelayakannya. Proses pengujianya dengan melihat lampu sudah menyala dengan terang atau redup. Lampu yang sudah lulus pengujian kemudian dikemas dan didistribusikan kepada konsumen.

9	Pemberian Informasi Produk pada Konsumen	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media. Media yang digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai produk antara lain melalui website sekolah, surat kabar, dll.
10	Pendistribusian Produk pada Konsumen	Produk yang sudah selesai dirakit dan diuji kelayakannya langsung dikemas dan didistribusikan ke konsumen. Sesampainya di konsumen, sekolah melakukan sosialisasi kepada konsumen mengenai bagaimana penggunaan dan pemasangan produk agar konsumen mengetahuinya dengan jelas.

Observer



Adika Octaviana



## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Faktor Penghambat dan Faktor Pendukung *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : Bengkel Praktik Audio Video

Observer : Adika Octaviang

Petunjuk:

1. Isilah lembar observasi ini dengan memberi tanda (√) pada kolom hasil pengamatan yang telah disediakan.
2. Apabila ada hal-hal penting yang perlu dicatat saat pengamatan, dapat dicatat pada kolom catatan yang telah disediakan.

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Produk desainnya praktis, sehingga mudah saat dibawa	√		Bentuk produk praktis, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil.
2	Produk memiliki fitur unggulan	√		Produk lebih awet, tahan lama, dan lebih terang nyalanya dibanding dengan produk lain.
3	Produk melewati proses pengujian dan dinyatakan layak	√		Setelah selesai dirakit, produk melewati proses pengujian sebelum diberikan kepada Konsumen.
4	Produk mampu bertahan terhadap benturan	√		Produk tahan benturan.
5	Produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan	√		Saat terjadi kerusakan, produk bisa dibongkar ulang dan diperbaiki.



6	SDM mampu melaksanakan tugas sesuai dengan kewajibannya	✓		SDM bisa mengerjakan perakitan dan sudah terbiasa mengerjakannya.
7	SDM bekerja dalam kondisi sehat	✓		SDM tidak ada yang dalam keadaan sakit.
8	SDM bekerjasama dengan baik pada saat produksi berlangsung	✓		Antara SDM yang satu dengan yang lain memiliki hubungan kerjasama yang baik.
9	SDM tidak menggunakan bahan untuk keperluan selain produksi	✓		Bahan-bahan yang ada digunakan hanya untuk produksi saja.
10	SDM bekerja sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan	✓		SDM melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedurnya.
11	Bahan baku produksi tersedia	✓		Bahan baku untuk produksi tersedia dan tidak ada yang terlihat kekurangan.
12	Bahan baku disediakan oleh pihak yang bekerjasama dengan sekolah	✓		Bahan baku telah disediakan dan SDM hanya tinggal menggunakannya untuk perakitan.
13	Sarana dan prasarana lengkap	✓		Semua kebutuhan yang diperlukan untuk produksi sudah lengkap.
14	Sarana dan prasarana cukup untuk melaksanakan produksi	✓		Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk produksi tidak mengalami kekurangan.

15	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang terawat	✓		Peralatan yang digunakan untuk produksi dalam keadaan yang baik. Tempat produksi juga baik.
16	Harga produk dapat dijangkau oleh konsumen	✓		Harga produk tidak mahal karena hampir sama dengan produk yang lain.
17	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media seperti website sekolah, surat kabar, dll	✓		Ada promosi melalui berbagai media.
18	Produk didistribusikan dengan aman sampai ke tujuan	✓		Produk didistribusikan dengan baik dan tidak mengakibatkan kerusakan pada produk.
19	Konsumen dapat langsung mendatangi lokasi produksi untuk mendapatkan produk		✓	Konsumen dapat datang ke lokasi produksi tetapi produk tidak dijual eceran.
20	Penyedia bahan baku dapat dengan mudah membawa bahan baku ke lokasi produksi	✓		Lokasi produksi mudah dijangkau.
21	Lokasi yang digunakan untuk produksi dapat diperluas		✓	Tidak dapat karena harus membangun bangunan baru di luar lingkungan sekolah.

Observer,



Adika Octaviana

## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Pelaksanaan *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : Bengkel Praktikum Audio Video

Observer : Septianpr Gunawan

Petunjuk:

Isilah kolom deskripsi dengan uraian kegiatan sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi
1	Dimensi Produk	Produk yg dirakit adalah lampu tabung, Lampu bolam, dan Landa. Lampu tabung dan Lampu bolam hanya dibuat beberapa saja. Produksinya lebih banyak ke Landa. Bentuk Landa hampir sama dengan lampu bolam biasa. hanya lebih praktis. Satu paket Landa berisi 5 lampu, kabel, dan saklar. Beberapa paket Landa disertai dengan wiring charging dan generator set utk sumber daya. Lampu juga didesain agar mudah diperbaiki
2	Waktu Penyelesaian Produk	Perakitan satu buah Lampu dalam paket Landa diselesaikan dalam waktu kurang lebih 10 sampai 15 menit

3	Pemeliharaan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan diatur dan dirawat dengan cara dicek sebelum dan sesudah digunakan. Peralatan tersebut tercatat dalam tabel inventaris peralatan bengkel teknik audio video. Tabel inventaris peralatan berisi data nama peralatan lengkap dengan jumlah yg tersedia. Peralatan disimpan ditempat yg berbeda-beda sesuai masing-masing fungsinya.
4	Pemanfaatan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan dimanfaatkan dengan baik oleh semuanya. Peralatan digunakan sesuai fungsi. Setiap perakit diberi satu kotak toolbox yang berisi satu set <del>tools</del> peralatan untuk merakit.
5	Penggantian Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan diperiksa sebelum produksi oleh teknisi yg bertanggung jawab. Salah satu alat yang rusak selama produksi adalah solder yg mengelupas kabelnya. Solder yg rusak diganti dengan solder baru. kerusakan kabel pada solder yang rusak kemudian diganti oleh teknisi agar dapat digunakan lagi.



6	Penerimaan Permintaan Produksi	<p>Pihak sekolah dan perusahaan melakukan kunjungan ke beberapa daerah untuk memberikan penawaran penggunaan lampu hemat energi. Sekolah menghimpun masyarakat untuk mengajukan permohonan penerangan ke pemerintah provinsi setempat. kemudian sekolah berusaha melakukan audiensi ke pemerintah provinsi membahas penyediaan lampu untuk penerangan yg diminta oleh masyarakat. Akhirnya pemerintah melakukan pemesanan lampu ke sekolah. Setelah tergarah kesepahaman, sekolah mulai memesan bahan baku dan memproduksi lampu sesuai pesanan.</p>
7	Pembuatan Produk	<p>Bahan baku produk disediakan oleh <del>Jogja</del> PT. Jogja Pasirika Paya atas pesanan dari sekolah. Peralengkapan dan peralatan juga sudah dipersiapkan oleh tim yg ada di sekolah. Produk yg dirakit adalah lampu. Perakitan dikerjakan sesuai prosedur kerja yg sudah ditetapkan. Perakitan lampu dimulai dari merakit masing-masing modul dan kemudian dipasang dalam chassis yg sudah tersedia. Setelah semua terpasang, lampu ditutup dan siap untuk diuji nyalanya. Lampu yg diproduksi untuk 21 KK dan setiap KK mendapat satu paket berisi 5 buah lampu LED.</p>
8	Pemeriksaan Produk	<p>Proses pemeriksaan produk dilakukan 3 kali oleh quality control. Pemeriksaan pertama dilakukan saat bahan baku datang. Bahan baku diperiksa apakah dalam kondisi baik atau tidak. Pemeriksaan kedua dilakukan setelah komponen dikelompokkan. Pemeriksaan ketiga dilakukan setelah semua produk selesai dirakit. Pemeriksaan ini berguna untuk mengetahui ketahanan dan kualitas nyala dari produk. Prosedur pemeriksaannya dengan mengambil beberapa sampel dari masing-masing jenis produk. Jika produk sudah dinyatakan layak digunakan, maka produk segera dikemas.</p>

9	Pemberian Informasi Produk pada Konsumen	Pemberian informasi produk dilakukan sekolah melalui website sekolah, website pemerintah, surat kabar dan brosur.
10	Pendistribusian Produk pada Konsumen	Produk didistribusikan ke konsumen dengan menggunakan kendaraan yg mampu menampung jumlah pesanan produk. Sesuai tempatnya dilokasi pantai lamban, tepus, gunung kidul, Sekolah melakukan sosialisasi mengenai produk. Sekolah juga membantu masyarakat untuk memasang lampu yg dipesan.

Observer,



Septianjar G.

## LEMBAR OBSERVASI

Variabel : Faktor Penghambat dan Faktor Pendukung *Teaching Factory*

Hari / Tanggal : ..... / .....

Tempat : Bengkel Pratikum Audio Video

Observer : Septianor Gurawan

Petunjuk:

1. Isilah lembar observasi ini dengan memberi tanda (√) pada kolom hasil pengamatan yang telah disediakan.
2. Apabila ada hal-hal penting yang perlu dicatat saat pengamatan, dapat dicatat pada kolom catatan yang telah disediakan.

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Produk desainnya praktis, sehingga mudah saat dibawa	√		Bentuk lampunya tergantung pada jenisnya. Masih dapat dibawa dengan mudah
2	Produk memiliki fitur unggulan	√		Hemat energi, mudah dioperasikan, aman, nyala terang
3	Produk melewati proses pengujian dan dinyatakan layak	√		Sudah melewati proses pengujian dan quality control
4	Produk mampu bertahan terhadap benturan	√		Produk mengalami beberapa benturan pada saat pengiriman. Namun produk masih berfungsi dengan baik
5	Produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan	√		Kerusakan dapat diperbaiki dengan membongkar lampu dan mengecek tiap bagian lampu

6	SDM mampu melaksanakan tugas sesuai dengan kewajibannya	✓		Setiap SDM sudah mengerti apa yang harus dikerjakan sesuai dengan jobdesk masing-masing.
7	SDM bekerja dalam kondisi sehat	✓		Tidak ada yang sakit atau mengalami gangguan kesehatan.
8	SDM bekerjasama dengan baik pada saat produksi berlangsung	✓		Mampu membagi peran dan saling bantu jika ada yg kesuahan.
9	SDM tidak menggunakan bahan untuk keperluan selain produksi	✓		Bahan baku hanya digunakan untuk produksi saja
10	SDM bekerja sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan	✓		-
11	Bahan baku produksi tersedia	✓		Tidak ada kekurangan bahan baku
12	Bahan baku disediakan oleh pihak yang bekerjasama dengan sekolah	✓		Bahan baku dikirim oleh Pt-Jagja Paktika Raya ke sekolah.
13	Sarana dan prasarana lengkap	✓		-
14	Sarana dan prasarana cukup untuk melaksanakan produksi	✓		-



15	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang terawat	✓		Kondisi sarana dan prasarana terawat dengan baik
16	Harga produk dapat dijangkau oleh konsumen	✓		Harga jual produk masih mampu dijangkau konsumen
17	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media seperti website sekolah, surat kabar, dll	✓		Banyak media yg juga meliput produk
18	Produk didistribusikan dengan aman sampai ke tujuan	✓		Tidak ada masalah selama pengiriman
19	Konsumen dapat langsung mendatangi lokasi produksi untuk mendapatkan produk		✓	karena tidak semua orang bebas keluar masuk sekolah
20	Penyedia bahan baku dapat dengan mudah membawa bahan baku ke lokasi produksi	✓		-
21	Lokasi yang digunakan untuk produksi dapat diperluas		✓	Apabila diperlukan harus merambah bangunan di luar sekolah, ruang sudah digunakan utk KBM.

Observer,



Septian G.

**HASIL REDUKSI DATA OBSERVASI PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Hasil Reduksi
1	Dimensi Produk	Bentuk produk hampir sama dengan lampu yang sering dijumpai sehari-hari. Yang berbeda hanya bahan dasar yang lampu yang dirakit dari LED. Desain praktis dan ukurannya tidak terlalu besar tergantung jenis lampunya. Produk yang dirakit adalah Lampu Tabung (TL), Lampu Bolam, dan Lampu Masuk Desa (Lamda). Lampu tabung dan bolam hanya dibuat beberapa saja untuk ditunjukkan kepada peneliti. Produksinya merakit lamda. Satu paket lamda terdiri dari lampu, kabel, dan saklar. Untuk beberapa paket lamda juga disediakan <i>wiring charging</i> dan <i>generator set</i> sebagai sumber daya. Lampu juga didesain agar mudah untuk diperbaiki oleh teknisi.
2	Waktu Penyelesaian Produk	Perakitan satu buah lampu (lamda) mulai dari merakit per bagian diselesaikan dalam waktu kurang lebih 10-15 menit.
3	Pemeliharaan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan yang digunakan telah dipelihara dan dirawat dengan baik. Perlengkapan dan peralatan diperiksa sebelum dan sesudah digunakan. Peralatan tersebut tercatat dalam tabel inventaris peralatan bengkel teknik audio video. Tabel inventaris peralatan tersebut mencakup nama peralatan lengkap dengan jumlah yang tersedia. Peralatan disimpan ditempat yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya.
4	Pemanfaatan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan sudah dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya saat perakitan lampu. Semua peralatan digunakan untuk proses produksi dan sesuai dengan fungsinya. Setiap perakit diberi satu kotak <i>toolbox</i> yang berisi satu <i>set</i> peralatan untuk perakitan.
5	Penggantian Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan diperiksa sebelum produksi oleh teknisi yang bertanggung jawab. Salah satu alat yang rusak selama produksi adalah solder yang mengelupas kabelnya. Peralatan tersebut langsung diperbaiki sehingga perakitan lampu tidak terganggu.

6	Penerimaan Permintaan Produksi	Sekolah dan perusahaan menghimpun masyarakat daerah untuk mengajukan permohonan penerangan ke pemerintah provinsi setempat. Kemudian sekolah berusaha melakukan audiensi ke pemerintah provinsi membahas penyediaan lampu untuk penerangan yang diminta oleh masyarakat. Sehingga akhirnya pemerintah provinsi melakukan pemesanan lampu ke sekolah. Setelah terjadi kesepakatan, sekolah mulai untuk memesan bahan baku dan memproduksi lampu sesuai dengan pesanan.
7	Pembuatan Produk	Pertama-tama disiapkan semua bahan dan peralatan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis lampu yang akan dirakit. Bahan baku produk disediakan oleh PT. Jogja Pastika Daya dan peralatan disiapkan oleh sekolah. Kemudian perakitan dikerjakan berdasarkan prosedur kerja yang sudah ditetapkan. Perakitan lampu dimulai dari merakit masing-masing modul dan kemudian dipasang dalam <i>chassing</i> yang sudah tersedia. Setelah semua terpasang, lampu ditutup dan siap untuk diuji nyalanya. Produk yang dirakit adalah lamda yang akan digunakan untuk 21 KK. Setiap KK mendapat satu paket yang berisi 5 lampu.
8	Pemeriksaan Produk	Produk yang sudah selesai kemudian diuji kelayakannya. Proses pemeriksaan produk dilakukan tiga kali oleh bagian <i>quality control</i> . Pemeriksaan pertama dilakukan pada saat bahan baku produk datang. Bahan baku produk diperiksa apakah dalam kondisi baik atau tidak. Pemeriksaan kedua dilakukan setelah komponen dikelompokkan. Pemeriksaan ketiga dilakukan setelah semua produk selesai dirakit. Pemeriksaan ketiga berguna untuk mengetahui ketahanan dan kualitas nyala dari produk. Prosedur pemeriksaannya dengan mengambil beberapa sampel dari masing-masing jenis produk yang dirakit. Jika produk sudah dinyatakan layak digunakan, maka produk segera dikemas.
9	Pemberian Informasi Produk pada Konsumen	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media. Media yang digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai produk antara lain melalui website sekolah, website pemerintah Kota Yogyakarta, surat kabar, dan brosur.
10	Pendistribusian Produk pada Konsumen	Produk yang sudah siap pakai kemudian didistribusikan ke konsumen. Produk didistribusikan ke konsumen dengan menggunakan kendaraan yang mampu menampung jumlah produk. Sesampainya di lokasi yaitu Pantai Lambor, Tepus, Gunung Kidul, sekolah melakukan sosialisasi mengenai produk. Sekolah juga membantu masyarakat untuk memasang lampu yang dipesan.

**HASIL REDUKSI DATA OBSERVASI FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Hasil Reduksi
1	Produk desainnya praktis, sehingga mudah saat dibawa	Bentuk produk praktis dan tergantung pada jenisnya.
2	Produk memiliki fitur unggulan	Fitur unggulan dari produk adalah awet, hemat energi dan nyala yang terang.
3	Produk melewati proses pengujian dan dinyatakan layak	Setelah selesai dirakit, produk melewati proses pengujian oleh <i>quality control</i> dan dinyatakan layak sebelum diberikan kepada konsumen.
4	Produk mampu bertahan terhadap benturan	Saat pendistribusian produk mengalami benturan. Namun itu tidak mempengaruhi kinerja dari produk tersebut pada saat dipasang dan dinyalakan di lokasi pemasangan.
5	Produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan	Kerusakan dapat diperbaiki dengan membongkar dan memeriksa tiap bagian lampu.
6	SDM mampu melaksanakan tugas sesuai dengan kewajibannya	SDM sudah mengerti apa yang harus dikerjakan selama perakitan produk <i>teaching factory</i> .
7	SDM bekerja dalam kondisi sehat	SDM tidak ada yang sakit atau mengalami gangguan kesehatan selama perakitan.
8	SDM bekerjasama dengan baik pada saat produksi berlangsung	SDM yang satu dengan yang lain memiliki hubungan kerjasama yang baik dan mampu membagi peran serta saling membantu selama persiapan sampai dengan distribusi produk.

9	SDM tidak menggunakan bahan untuk keperluan selain produksi	Bahan-bahan produk hanya digunakan untuk produksi saja.
10	SDM bekerja sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan	SDM melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedurnya.
11	Bahan baku produksi tersedia	Bahan baku untuk produksi tersedia dan tidak ada yang terlihat kekurangan selama perakitan.
12	Bahan disediakan oleh pihak yang bekerjasama dengan sekolah	Bahan baku telah disediakan oleh PT. Jogja Pastika Daya dan SDM hanya tinggal menggunakannya untuk perakitan.
13	Sarana dan prasarana lengkap	Sarana dan prasarana yang diperlukan sudah lengkap.
14	Sarana dan prasarana cukup untuk melaksanakan produksi	Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk produksi tidak mengalami kekurangan.
15	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang terawat	Peralatan yang digunakan untuk produksi dalam keadaan yang baik. Tempat produksi juga baik. Kondisi sarana dan prasarana terawat dengan baik.
16	Harga produk dapat dijangkau oleh konsumen	Harga jual produk masih mampu dijangkau oleh konsumen.
17	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media seperti website sekolah, surat kabar, dll	Promosi dilakukan melalui berbagai media dan banyak media massa yang sudah meliput tentang perakitan produk.

18	Produk didistribusikan dengan aman sampai ke tujuan	Produk didistribusikan dengan baik dan tidak ada masalah selama pengiriman.
19	Konsumen dapat langsung ke lokasi untuk mendapatkan produk	Konsumen tidak dapat datang ke lokasi, karena produk juga tidak dijual eceran dan tidak semua orang bebas masuk sekolah.
20	Penyedia bahan baku dapat dengan mudah membawa bahan baku ke lokasi produksi	Lokasi produksi mudah dijangkau.
21	Lokasi yang digunakan untuk produksi dapat diperluas	Lokasi tidak dapat diperluas. Namun harus menambah bangunan di luar lingkungan sekolah. Sebab di sekolah, ruang sudah digunakan untuk proses belajar mengajar.

**HASIL SELEKSI DATA OBSERVASI PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Hasil Reduksi
1	Produk lamda	Lamda adalah lampu yang menggunakan sumber listrik DC. Lamda digunakan sebagai alternatif penerangan di daerah yang belum terjangkau listrik. Dalam penggunaannya, setiap kepala keluarga akan diberikan satu set lamda yang terdiri dari lampu LED, panel saklar, aki, dan kabel yang digunakan sebagai penghubung. Lampu LED nya didesain agar mudang untuk dipasang. Pada lampu tersebut terdapat <i>clipper</i> yang digunakan untuk menjepit kabel penghubung. Panel saklarnya juga dilengkapi dengan indikator. Aki yang digunakan adalah aki 12 volt yang dapat diisi ulang. Produk lamda sendiri merupakan produk yang sering diproduksi oleh sekolah.
2	Pemeriksaan ketahanan dan nyala produk	Pengujian ketahanan produk ini dilakukan dengan menyalakan lampu tersebut dalam waktu kurang lebih 24 jam. Pada pengujian ketahanan tersebut diamati apakah produk dapat berfungsi secara normal selama pemakaian. Selama pengujian juga diamati terangnya cahaya yang dihasilkan produk.
3	Promosi produk	Pada dasarnya sekolah sudah melakukan promosi mengenai produk yang dirakit. Ada pula promosi tidak langsung, contohnya promosi dari mulut ke mulut. Sebagian karyawan dan guru di sekolah sudah menggunakan lampu LED yang diproduksi oleh sekolah, kemudian mereka memberi informasi-informasi mengenai produk yang digunakan kepada tetangga atau orang lain yang dikenalnya. Selain itu, media massa baik elektronik maupun cetak juga berperan dalam mengenalkan produk yang dirakit oleh sekolah karena aktif melakukan liputan pada saat awal <i>launching</i> produk.

**HASIL SELEKSI DATA OBSERVASI FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Hasil Reduksi
1	Penggunaan bahan baku	Selama produksi, semua bahan digunakan untuk merakit produk. Bahan yang tersisa dari produksi dikumpulkan dan digunakan untuk produksi berikutnya.
2	Harga produk	Jika dilihat sekilas produk memang terlihat mahal. Namun, karena dana yang digunakan masyarakat untuk membeli produk adalah dana hibah dari pemerintah maka masyarakat mampu untuk membeli produk tersebut. Harga produk yang tertera merupakan harga produk per kelompok. Satu kelompok biasanya terdiri dari beberapa KK. Jika total harga dibagi jumlah KK yang ada maka harga yang harus dibayarkan oleh setiap KK cukup terjangkau.
3	Lokasi produksi	Lokasi yang sekarang digunakan sebagai tempat produksi merupakan bengkel praktikum yang biasanya digunakan siswa untuk kegiatan belajar mengajar siswa. Lokasi ini memang sudah tidak dapat diperluas lagi, sebab sudah tidak ada lagi lahan yang dapat digunakan untuk membangun bangunan baru. Produksi yang dilakukan disekolah juga masih produksi dalam skala yang tidak besar, sehingga lokasi masih mencukupi untuk memproduksi lampu. Akan tetapi untuk beberapa produk yang membutuhkan bagian-bagian yang cukup memakan tempat, biasanya bagian tersebut disimpan ditempat lain yang sekiranya aman dan berada dalam lingkungan sekolah.



## **PENGANTAR**

*Assalamualaikum wr. wb.*

Yang saya hormati, Bapak Drs. Aruji Siswanto, selaku Kepala SMK N 3 Yogyakarta, Bapak Sari Mulyanto, S.Pd. selaku Kepala Program Studi Keahlian Teknik Audio Video, Bapak/Ibu Guru, Siswa dan seluruh komponen pelaksana *teaching factory* di SMK N 3 Yogyakarta, perkenankan saya memohon kesediaan bapak/ibu guru, siswa dan setiap komponen pelaksana *teaching factory* untuk meluangkan waktu sejenak guna mengisi angket yang digunakan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul:

### **PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG *TEACHING FACTORY* DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Pernyataan dalam angket dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang faktor penghambat dan faktor pendukung *teaching factory* di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta. Berkenaan dengan hal tersebut, saya memohon bantuan Bapak/Ibu Guru, Siswa, dan setiap komponen pelaksana *teaching factory* untuk memberikan jawaban atas pernyataan yang tertera dalam angket penelitian ini dengan jujur dan sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

Atas bantuan dan partisipasi Bapak/Ibu Guru, Siswa, dan setiap komponen pelaksana *teaching factory*, saya ucapka terima kasih.

*Wassalamualaikum wr. wb.*

Peneliti,

Septianjar Gunawan  
NIM. 10502241004

## PETUNJUK

1. Tulislah identitas responden di bagian yang sudah disediakan.
2. Jawablah setiap pernyataan dalam angket ini secara jujur dan tidak terpengaruh oleh orang lain.
3. Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang paling tepat sesuai keadaan yang sesungguhnya dengan memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada salah satu kolom alternatif jawaban yang telah disediakan.

### Keterangan alternatif jawaban:

Alternatif	Keterangan
Benar	Jika pernyataan benar, sesuai dengan keadaan sesungguhnya
Salah	Jika pernyataan salah, tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya

Nama : .....

## ANGKET / KUESIONER

### FAKTOR PENGHAMBAT PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Produk			
1	Bentuk produk kurang praktis sehingga sulit untuk dibawa	✓	
2	Bentuk produk tidak dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen		✓
3	Produk belum memiliki fitur tambahan untuk melengkapi fungsi dasar	✓	
4	Produk hanya memiliki sedikit fitur pendukung fungsi dasar	✓	
5	Produk tidak memiliki kualitas kinerja yang baik		✓
6	Produk memiliki kualitas yang belum teruji	✓	
7	Produk hanya mampu beroperasi dalam jangka waktu yang pendek	✓	

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
8	Produk akan rusak jika terjadi benturan dan guncangan	✓	
9	Produk akan rusak jika terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi	✓	
10	Produk tidak dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan		✓
11	Perbaikan produk hanya dapat dilakukan oleh produsen	✓	
Sumber Daya Manusia			
12	SDM belum sepenuhnya memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>	✓	
13	SDM tidak memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>	✓	
14	SDM terkadang dalam kondisi yang kurang sehat dalam bekerja	✓	
15	SDM sering mengalami gangguan kesehatan dalam bekerja		✓
16	SDM cenderung bekerja secara individu	✓	
17	SDM belum mampu berkoordinasi dengan baik		✓
18	SDM terkadang kurang jujur dalam bekerja		✓
19	SDM terkadang menggunakan bahan untuk keperluan pribadi	✓	
20	SDM terkadang melanggar peraturan yang telah disepakati bersama	✓	
21	SDM terkadang tidak mampu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu	✓	
Modal Usaha			
22	Modal diperoleh dengan bantuan dari pihak lain	✓	
23	Pengelola patungan untuk memperoleh modal	✓	
24	Modal belum dapat dikelola dengan baik		✓
25	Modal yang ada belum mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi		✓



No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Bahan Baku			
26	Bahan baku produk tidak tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>	✓	
27	Bahan baku produk tidak tersedia dengan jumlah yang mencukupi		✓
28	Bahan baku produk sulit untuk diperoleh		✓
29	Bahan baku produk harus dipesan dengan waktu yang lama		✓
Sarana dan Prasarana			
30	Tidak tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>		✓
31	Sarana dan prasarana yang tersedia belum lengkap	✓	
32	Sarana dan prasarana tidak mencukupi	✓	
33	Sarana dan prasarana tidak tersedia dalam jumlah yang banyak	✓	
34	Sarana dan prasarana belum dikelola dengan baik		✓
35	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang kurang baik		✓
Strategi Kerja			
36	Strategi kerja sulit dipahami oleh SDM		✓
37	Strategi kerja membingungkan SDM	✓	
38	Strategi kerja sulit untuk diubah sesuai dengan keadaan	✓	
39	Strategi kerja sulit untuk diperbaharui		✓
40	Strategi kerja tidak dapat digunakan terus menerus	✓	
41	Strategi kerja tidak mampu digunakan untuk memenuhi hasil jangka panjang	✓	
Pemasaran			
42	Harga jual produk cukup mahal	✓	

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
43	Harga jual produk kurang stabil	✓	
44	Promosi produk dilakukan dengan satu upaya		✓
45	Promosi produk kurang mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen	✓	
46	Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen melalui perantara	✓	
47	Produk didistribusikan dengan kendaraan yang kurang layak		✓
Penentuan Lokasi			
48	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk melayani konsumen secara langsung		✓
49	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk berinteraksi dengan konsumen		✓
50	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga bahan baku sulit diperoleh		✓
51	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga distribusi bahan baku terganggu		✓
52	Lokasi <i>teaching factory</i> tidak dapat diperluas	✓	
53	Lokasi <i>teaching factory</i> tidak memungkinkan untuk produksi skala besar	✓	

#### FAKTOR PENDUKUNG PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Produk			
1	Produk didesain dengan bentuk yang praktis	✓	
2	Bentuk produk dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen	✓	
3	Produk memiliki fitur tambahan yang dapat menjadi pelengkap fungsi dasar	✓	
4	Produk memiliki banyak fitur pendukung fungsi dasar	✓	
5	Produk memiliki kualitas kinerja yang baik	✓	


No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
6	Kualitas kinerja produk sudah teruji	✓	
7	Produk mampu beroperasi dalam jangka waktu yang lama		✓
8	Produk tahan terhadap benturan atau guncangan		✓
9	Produk tidak rusak meski terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi	✓	
10	Produk dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan	✓	
11	Perbaikan produk dapat dilakukan oleh siapa saja		✓
Sumber Daya Manusia			
12	SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>	✓	
13	SDM memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>	✓	
14	SDM berada dalam kondisi yang sehat	✓	
15	SDM jarang mengalami gangguan kesehatan	✓	
16	SDM mampu bekerjasama dengan baik saat bekerja	✓	
17	SDM mampu berkoordinasi dengan baik	✓	
18	SDM menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja	✓	
19	SDM tidak pernah menggunakan bahan untuk keperluan pribadi	✓	
20	SDM selalu menaati peraturan yang telah disepakati bersama	✓	
21	SDM selalu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu		✓
Modal Usaha			
22	Modal diperoleh dengan usaha sendiri	✓	
23	Pengelola tidak perlu patungan untuk memperoleh modal		✓



No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
24	Modal dapat dikelola dengan baik	✓	
25	Modal yang ada sudah mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi	✓	
Bahan Baku			
26	Bahan baku produk tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>		✓
27	Bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi	✓	
28	Bahan baku produk mudah untuk diperoleh	✓	
29	Bahan baku produk dapat dipesan dengan waktu yang cepat	✓	
Sarana dan Prasarana			
30	Tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>	✓	
31	Sarana dan prasarana yang tersedia sudah lengkap	✓	
32	Sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang mencukupi	✓	
33	Sarana dan prasarana tersedia dengan jumlah yang banyak	✓	
34	Sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik	✓	
35	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang baik	✓	
Strategi Kerja			
36	Strategi kerja dapat dimengerti oleh SDM yang ada	✓	
37	Strategi kerja dapat memberi petunjuk kerja pada SDM	✓	
38	Strategi kerja mudah untuk diubah sesuai dengan keadaan	✓	
39	Strategi kerja mudah untuk diperbaharui	✓	
40	Strategi kerja dapat digunakan terus menerus	✓	
41	Strategi kerja dapat diterapkan untuk memenuhi hasil jangka panjang		✓

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
Pemasaran			
42	Harga jual produk dapat dijangkau oleh konsumen	✓	
43	Harga jual produk relatif stabil		✓
44	Promosi produk dilakukan dengan banyak upaya	✓	
45	Promosi produk mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen	✓	
46	Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen tanpa melalui perantara		✓
47	Produk didistribusikan dengan kendaraan yang layak	✓	
Penentuan Lokasi			
48	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat melayani konsumen secara langsung	✓	
49	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat berinteraksi dengan konsumen	✓	
50	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk memperoleh bahan baku	✓	
51	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk menerima distribusi bahan baku	✓	
52	Lokasi <i>teaching factory</i> dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan	✓	
53	Lokasi <i>teaching factory</i> memungkinkan untuk produksi skala besar	✓	

Responden,

  
Slamet Yunani




## CATATAN LAPANGAN

Hari / Tanggal : Jumat / 5 - 12 - 2014 Tempat : Ruang KPTE AV  
Responden : Sari Mulyanto, S.Pd.

Fokus	Deskripsi
Permintaan Produksi	<p>Apakah konsumen memesan produk langsung ke Sekolah ? Jawab : Tidak</p> <p>Bagaimana cara mendapatkan permintaan produksi lampu ? Jawab : Jadi, karena sifatnya pesanan dari pemerintah maka produksinya dilakukan setelah menerima dana hibah dari masyarakat. Awalnya sekolah sudah datang ke daerah-daerah kemudian masyarakatnya diumpulkan terutama perangkat desanya. Lalu dibantu untuk mengajukan permohonan penerangan ke pemerintah provinsi. Setelah itu dilakukan pertemuan dengan pemerintah dan disitu nanti sekolah menawarkan produk untuk penerangan. Jika pemerintah setuju, maka sekolah dapat membuatnya. Dana diberikan pemerintah ke masyarakat lalu dihibahkan ke sekolah untuk pembayaran pesanan produk.</p>

Peneliti,

  
(.....Section 6.....)

# **PENYAJIAN DATA PENELITIAN**

**PENYAJIAN DATA HASIL WAWANCARA  
PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

No	Daftar Pertanyaan	Narasumber	
		Drs. Aruji Siswanto	Sari Mulyanto, S.Pd.
Pembentukan Manajemen			
a	Apakah sasaran dan tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Sasaran utama yang ingin dicapai dari <i>teaching factory</i> adalah memperkuat kompetensi siswa, karena dengan adanya <i>teaching factory</i> , siswa diharapkan lebih banyak melakukan kegiatan praktek yang dihubungkan dengan peningkatan kompetensi untuk bisa berinteraksi dengan DU/DI secara langsung. Selain itu, siswa diharapkan terbiasa menghadapi suasana DU/DI. Jadi, <i>teaching factory</i> ini memang sudah dikemas dengan mengacu pada kebutuhan yang ada di industri.	<i>Teaching factory</i> di sekolah ini bertujuan mengaplikasikan ilmu yang ada di sekolah agar bermanfaat untuk masyarakat dan memiliki nilai jual. Berkaitan dengan nilai jual, Teknik Audio Video di sekolah ini mengembangkan produk yang sedang banyak dibutuhkan oleh masyarakat yaitu membuat lampu LED hemat daya untuk efisiensi anggaran rumah tangga atau masyarakat. Dengan demikian, sasaran dari produk ini adalah masyarakat dan dengan berjalannya proses produksi lampu tersebut, <i>teaching factory</i> di Teknik Audio Video mampu dilaksanakan.
b	Untuk memenuhi sasaran yang ingin dicapai, tindakan apa saja yang direncanakan oleh pihak manajemen dalam pelaksanaan	Untuk mencapai sasaran, sekolah melaksanakan tindakan sebagai berikut: 1. Membuat pemetaan kebutuhan kompetensi yang nanti akan dikorelasikan dengan DU/DI. 2. Membentuk struktur manajemen yang ada di <i>teaching factory</i> itu. 3. Menjalin semacam hubungan dengan pihak	Untuk mencapai sasaran, sekolah melaksanakan tindakan sebagai berikut: 1. Selalu menjalin komunikasi dengan pemerintah, dalam hal ini pemerintah provinsi karena yang memiliki anggaran adalah pemerintah. 2. Menjalin hubungan kerjasama dengan instansi

	<i>teaching factory?</i>	<p>DU/DI yang terkait. Seperti <i>teaching factory</i> di Teknik Audio Video ini, sekolah menjalin kerjasama dengan PT. Jogja Pastika Daya yang dalam hal ini bergerak dalam bidang manufaktur. Produk yang dikembangkan adalah lampu LED.</p> <p>Selain upaya di atas, sekolah secara regulasi juga berkoordinasi dan berkonsultasi dengan Dinas Pendidikan Kota, Dinas Pendidikan Provinsi maupun Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta.</p>	<p>terkait, seperti Penerangan Jalan Umum (PJU) dan ESDM Pemda DIY. Salah satu bentuk kerjasama dengan ESDM Pemda DIY adalah dengan merealisasikan program dari instansi tersebut terutama yang berkaitan dengan produk yang dirakit oleh sekolah. Dengan demikian, produksi di sekolah tetap berjalan dan produk bisa digunakan oleh masyarakat. Selain itu untuk mengangkat citra sekolah dan membantu siswa untuk belajar.</p>
c	Bagaimanakah cara mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya dalam pelaksanaan <i>teaching factory?</i>	<p>Cara mengatur dan mengalokasikan pekerjaan yang berkaitan dengan produk dan pelayanan terhadap masyarakat adalah dengan membuat pembagian tugas dalam struktur manajemen dan tenaga kerja yang sudah dibentuk. Pembagian ini berkaitan dengan ranah kerja yang nantinya akan menjadi kewajiban dari masing-masing bagian dalam struktur manajemen. Struktur manajemen yang terdiri dari penanggung jawab, penasehat, koordinator, sekretaris, <i>quality control</i>, operasional produksi, pergudangan, <i>accounting</i>, bendahara, dan pemasaran ini akan bekerja sesuai dengan porsinya. Berkaitan dengan tenaga kerjanya, sekolah memberdayakan siswa dan alumni untuk menjadi tenaga kerja perakitan dari produk tersebut.</p>	<p>Sesuai dengan struktur manajemen, setiap tugas dan tanggung jawab akan dilakukan sesuai dengan ranah kerja masing-masing bagian dari struktur. Tenaga kerjanya adalah siswa yang sudah mendapatkan <i>training</i> mengenai perakitan produk tersebut. Jumlah siswa yang menjadi tenaga kerja ini nantinya dapat ditambah apabila jumlah produk yang dirakit cukup banyak.</p>

Standar Kompetensi			
a	Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> sudah mencakup aspek sikap? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?	Ya, sudah mencakup. Tentunya <i>teaching factory</i> merupakan aplikasi dari keseluruhan kompetensi yang ada di kurikulum. Secara detail memang tidak dideskripsikan apa saja isi dari kompetensinya, akan tetapi dalam <i>teaching factory</i> sudah jelas mencakup kompetensi yang ada pada kurikulum dan kemudian dikorelasikan dengan kebutuhan DU/DI. <i>Teaching factory</i> diterapkan sesuai dengan keadaan di industri atau pabrik yang sesungguhnya, maka siapa saja yang terlibat dalam pelaksanaannya harus memiliki sikap yang serius, semangat, jujur, pantang menyerah, cermat, teliti dan seterusnya. Sebab, sikap ini nantinya akan ada kaitannya dengan mutu produk yang dihasilkan.	Ya, sudah mencakup. Sebenarnya sudah disadari bahwa untuk menghasilkan produk yang berkualitas, kriteria pemilihan tenaga kerja harus aspek sikap yang diutamakan. Sebagai contoh, ada dua siswa yang akan diseleksi untuk dapat terlibat dalam <i>teaching factory</i> . Siswa pertama memiliki keterampilan yang baik namun sikapnya kurang baik. Siswa kedua memiliki keterampilan dibawah siswa yang pertama namun memiliki sikap kerja yang baik. Maka, siswa yang kedua yang cenderung akan lolos dalam seleksi, sebab keterampilan dalam bekerja dapat diperoleh dengan latihan atau upaya lainnya tapi tidak semua orang memiliki sikap yang baik. Sesuai dengan pengarahannya dari PT. Jogja Pastika Daya, hal yang harus diutamakan adalah sikap. Pemilihan tenaga kerja dalam hal ini siswa tidak boleh sembarangan. Mereka harus menjunjung tinggi kejujuran, keseriusan, dan sikap kerja lainnya.
b	Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan	Ya, sudah mencakup. Aspek pengetahuan yang terdapat dalam <i>teaching factory</i> ini terkait dengan kompetensi yang ada dalam kurikulum.	Ya sudah mencakup. Dasar pengetahuan sudah diberikan pada saat siswa mengikuti pembelajaran. Pengetahuan yang nantinya akan digunakan dalam <i>teaching factory</i>

	<i>teaching factory</i> sudah mencakup aspek pengetahuan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?		sudah terangkum dalam kurikulum pembelajaran. Selain dari pengetahuan yang sudah diberikan tersebut, pada saat <i>training</i> akan diulas kembali. Terutama pada pengetahuan yang berkaitan erat dengan produk yang akan dirakit.
c	Apakah standar kompetensi yang digunakan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> sudah mencakup aspek keterampilan? Jika ya, apa sajakah isi dari aspek tersebut?	Ya, sudah mencakup. Berkaitan dengan aspek keterampilan, pada dasarnya keterampilan harus dibentuk. Sebab, <i>teaching factory</i> tidak akan terlaksana dengan baik jika keterampilan tenaga kerjanya kurang. Sehingga diperlukan adanya seleksi untuk menentukan siswa yang dapat tergabung dalam <i>teaching factory</i> . Hanya siswa yang benar-benar berkompeten saja yang dapat direkrut sebagai tenaga kerja perakitan produk. Tentu saja siswa yang lolos dalam seleksi tersebut masih harus mengikuti <i>training</i> agar semua aspek yang dibutuhkan dapat terpenuhi.	Ya, sudah mencakup. Keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam merakit produk adalah keterampilan penyolderan, karena selain komponen yang akan dirakit sudah berbentuk modul, ada juga komponen yang masih dalam keadaan yang terpisah. Jadi, pertama dibutuhkan teknik menyolder yang baik tentu saja dengan solder memenuhi syarat. Keterampilan berikutnya adalah teknik pengkabelan, seperti bagaimana caranya memotong kabel, memilin dengan rapi, dll. Sebab, produk memiliki desain yang kecil sehingga dibutuhkan pengemasan yang rapi agar tidak terjadi kerusakan.
Siswa			
a	Apakah siswa yang terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> memiliki kualitas	Ya, sudah memiliki. Siswa yang terlibat dalam <i>teaching factory</i> memang sudah melewati seleksi, sehingga pasti sudah memiliki kualitas yang baik. Seleksi ini meliputi seleksi akademik maupun non akademik.	Ya, sudah memiliki. Berdasarkan pengamatan dari guru, siswa yang memiliki kualitas akademik yang baik akan dipilih untuk mengikuti seleksi. Pemilihan berdasarkan kualitas akademik ini dibutuhkan untuk dapat

	<p>akademis yang baik?</p> <p>Jika ya, kualitas akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i>?</p>	<p>Seleksi akademik ini tentunya berkaitan dengan penguasaan mereka terhadap kompetensi-kompetensi akademik, terutama yang berkaitan dengan kejuruan. Sehingga ada korelasi yang positif antara kemampuan akademik yang baik dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam <i>teaching factory</i>.</p>	<p>melaksanakan produksi dengan baik dan dapat mengurangi resiko kegagalan. Ada diskusi untuk menentukan siswa yang dapat terlibat, pemilihan ini tentu saja berdasarkan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk kelas tiga akan cenderung lebih besar kemungkinannya untuk dipilih karena lebih memiliki pengalaman. Namun ada beberapa siswa kelas satu yang dilibatkan seperti magang kerja. Dengan demikian, nantinya akan ada penggantian siswa sesuai dengan kebutuhan dan keadaan.</p>
b	<p>Apakah setiap siswa memiliki minat untuk terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i>?</p>	<p>Ya, memiliki.</p> <p>Pada saat akan melaksanakan seleksi, sekolah memberikan informasi kepada seluruh siswa bahwa akan ada perekrutan tenaga kerja dalam <i>teaching factory</i>. Banyak siswa yang berminat untuk terlibat, tetapi tidak semua bisa dilibatkan secara langsung <i>dalam teaching factory</i> tersebut. Mereka yang dilibatkan terutama yang sudah melaksanakan praktek industri. Mereka inilah yang kemudian menjadi sasaran utama dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i>.</p>	<p>Ya, memiliki.</p> <p>Ada siswa yang memiliki minat besar untuk dapat terlibat dalam <i>teaching factory</i>, terutama mereka yang sudah mengikuti ekstrakurikuler robotic. Mereka memiliki minat yang besar karena sudah terbiasa menghasilkan perangkat yang rapi dan bagus, kematangan perakitan juga sudah teruji dengan baik.</p>
c	<p>Apa saja bakat yang harus dimiliki siswa untuk terlibat dalam</p>	<p>Bakat sudah dapat terlihat pada saat calon siswa mengikuti PSB, rata-rata siswa yang mengambil jurusan yang dia pilih memang sudah sesuai</p>	<p>Pada dasarnya semua siswa memiliki bakat yang sama karena mereka memilih yang sama. Jadi, bakat yang dimiliki pasti mengenai dasar</p>

	pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	dengan minat dan bakatnya. Hal tersebut terbukti pada saat mereka mengikuti event yang berkaitan erat dengan pengembangan kompetensi. Mereka mampu menunjukkan kompetensi yang dimilikinya pada ajang kompetisi yang berkaitan dengan DU/DI.	elektronika dan perakitan, tapi tidak semua siswa aktif mengembangkan bakat dan bidang ilmunya.
Media Pembelajaran			
a	Seperti apa media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ? Berkaitan dengan media pembelajaran yang berupa produk, apa saja fungsi produk yang diproduksi?	Media pembelajaran yang digunakan dalam <i>teaching factory</i> sama dengan yang digunakan pada saat pembelajaran di bengkel praktik elektronika. Tetapi, jika sudah berkaitan dengan produk yang disalurkan ke masyarakat, tentu media pembelajaran harus lebih spesifik. Secara umum media pembelajaran yang ada di bengkel praktik digunakan untuk mencapai standar kompetensi yang ada di kurikulum, namun berkaitan dengan produk yang akan dirakit, media yang digunakan disesuaikan agar mempermudah jalannya proses produksi.	Produk dirakit berdasarkan pesanan dari pihak yang membutuhkan dan tidak dijadikan stok. Seperti produk yang bernama Lamda yang dirakit untuk diberikan pada masyarakat yang belum terjangkau listrik dan membutuhkan penghematan biaya. Berkaitan dengan hal itu, sudah dijelaskan bahwa fungsi dari produk ini adalah untuk penerangan dan penghematan biaya karena produk ini hanya menggunakan daya yang kecil untuk beroperasi.
b	Seperti apa dimensi dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ? (Jika boleh, mohon	Produk yang dirakit adalah lampu hemat energi yang berbahan dasar LED. Berikut adalah macam produknya: 1. Lamda (Lampu Masuk Desa). Produk ini merupakan lampu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah	Produk yang dirakit adalah lampu hemat energi yang berbahan dasar LED. Berikut adalah macam produknya: 1. Lamda (Lampu Masuk Desa). 2. Lampu TL. 3. Lampu Bolam (Ultraviolet). Produk ini seperti yang



	menunjukkan produk yang sudah selesai diproduksi)	<p>yang belum terjangkau listrik. Lamda menggunakan sumber listrik DC yang berasal dari aki. Sumber listrik aki sendiri berasal dari generator set.</p> <p>2. Lampu TL. Produk ini bersumber listrik AC dan memiliki daya sebesar 9 Watt, 25 Watt dan 40 Watt.</p> <p>3. Lampu Bolam (Ultraviolet). Produk ini bersumber listrik AC dan memiliki daya sebesar 3 Watt, 5 Watt, 7 Watt, 9 Watt, 15 Watt sampai 25 Watt.</p> <p>4. Lampu Penerangan Jalan. Produk ini merupakan produk yang sekarang sedang dikembangkan.</p>	<p>beredar di masyarakat.</p> <p>4. Lampu Penerangan Jalan. Produk ini menjadi produk andalan.</p> <p>5. Lampu Etalase. Produk ini digunakan untuk menerangi barang yang terpajang dalam etalase.</p> <p>6. Lampu Pabrik.</p>
c	Seberapa besar toleransi kesalahan dari produk yang diproduksi dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Toleransi kesalahan produk yang dihasilkan sebesar 10 – 15 %. Namun, produk ini memiliki kelebihan dapat diperbaiki sehingga apabila terjadi kerusakan kinerja produk, masalah dapat diatasi dengan memperbaikinya. Berkaitan dengan toleransi kesalahan produk, sampai sekarang belum ada komplain dari masyarakat mengenai kerusakan produk.	Besar kesalahan kita lihat dari kualitas komponen yang menjadi bahan dasar perakitannya. Tidak semua komponen yang digunakan sebagai bahan dasar diuji kualitasnya satu persatu, sehingga pasti akan terdapat kemungkinan produk mengalami kesalahan kinerja. Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi berapa besar toleransi kesalahan produk. Upaya untuk mengantisipasi produk yang mengalami kesalahan kinerja, sekolah membuat cadangan produk yang nantinya dapat digunakan sebagai produk pengganti pada layanan garansi.

d	Seberapa lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan produk dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Proses perakitan produk ini dapat dikatakan cukup cepat. Jika tenaga kerja perakitnya dalam kondisi terbaik dan sudah memiliki banyak pengalaman dalam perakitan, satu produk dapat dirakit dalam waktu kurang lebih 10 menit dengan tingkat kegagalan yang kecil.	Perakitan produk memiliki target waktu penyelesaian. Target waktu yang biasanya diberikan untuk merakit keseluruhan produk adalah 2 bulan. Namun, biasanya terdapat beberapa masalah yang menghambat proses produksinya, seperti lamanya pencairan dana yang akan digunakan untuk produksi. Sebab, <i>teaching factory</i> di sekolah ini masih belum memiliki modal sendiri untuk memulai proses produksi sehingga masih mengandalkan bantuan dari pemerintah perihal dana yang akan digunakan untuk produksi disamping menggunakan dana dari sekolah juga.
<b>Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan</b>			
a	Bagaimanakah cara memelihara perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Mengingat peralatan yang digunakan tidak terlalu berbeda dengan yang digunakan pada saat praktik. Peralatan yang ada di Audio Video secara umum dapat digunakan dengan baik. Untuk memelihara peralatan tersebut, sudah ada tim yang melaksanakannya secara berkala sesuai dengan prosedur perawatan. Secara rutin akan diperiksa peralatan mana yang masih bisa digunakan. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan dalam waktu 1 bulan sekali untuk mengetahui mana saja alat yang harus diganti atau diperbaiki.	Untuk memelihara peralatan, dilakukan pendataan terhadap peralatan yang dibutuhkan untuk produksi. Mulai dari jumlahnya dan apa saja macam-macamnya. Kemudian, dari data tersebut akan dijadikan dasar untuk membagi peralatan kepada setiap siswa yang merakit produk. Satu siswa diberikan satu <i>set</i> peralatan dan akan digunakan sampai proses produksi selesai. Satu <i>set</i> peralatan tersebut akan menjadi tanggung jawab siswa yang menggunakannya, sehingga proses pemeriksaan menjadi lebih mudah.

b	Apakah perlengkapan dan peralatan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> dapat dimanfaatkan dengan baik?	Ya, sudah dapat dimanfaatkan dengan baik.	Ya, sudah dapat dimanfaatkan dengan baik. Selama ini peralatan yang digunakan selalu digunakan untuk pembelajaran praktik dan juga produksi. Pada saat pembelajaran praktik, peralatan dapat digunakan oleh siswa pada umumnya dan setelah KBM selesai peralatan dapat digunakan untuk produksi. Namun, karena sekolah memiliki peralatan yang cukup, maka peralatan tidak perlu digunakan secara bergantian.
c	Adakah penggantian perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ? Jika ada, dalam kondisi seperti apa perlengkapan dan peralatan tersebut harus diganti?	Penggantian peralatan hanya dilakukan pada peralatan yang sudah rusak dan tidak dapat berfungsi secara normal. Apabila kerusakan peralatan masih dapat diperbaiki, maka tidak perlu ada penggantian.	Tidak ada, belum ada penggantian peralatan. Selama ini belum ada penggantian peralatan. Hampir semua alat tidak mudah untuk rusak kecuali solder. Karena memang sering digunakan dan menggunakan listrik.
Pengajar			
a	Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i>	Ya, tentunya memiliki. Pengajar, dalam hal ini guru yang terlibat langsung dalam <i>teaching factory</i> sesungguhnya sudah memiliki kompetensi untuk itu. Hanya sebagian	Ya, tentunya memiliki. Selain kualifikasi akademis, pemilihan guru sebagai tenaga pengajar juga dipertimbangkan dari aspek keterampilan dan harus memiliki

	memiliki kualifikasi akademis yang baik? Jika ya, kualifikasi akademis seperti apa yang dapat terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	kecil dari guru yang sengaja dilibatkan dalam <i>teaching factory</i> , karena beliau-beliau juga memiliki tugas yang banyak selain sebagai tenaga pendidik di sekolah. Tentu saja guru dengan kriteria tertentu seperti memiliki komitmen yang besar, kompetensi yang memadai, dan tidak terlalu memiliki banyak tugas yang dapat tergabung dalam <i>teaching factory</i> .	kemauan. Pemilihan pengajar tidak semata-mata memandang kualifikasi akademis saja, seperti lulusan S1 atau S2, tetapi yang dapat menjadi pengajar adalah yang memiliki keinginan yang besar dan keterampilan yang memadai.
b	Apakah pengajar yang terlibat dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> memiliki pengalaman di industri? Jika ya, apakah pengalaman tersebut sesuai dengan pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Ya, tentunya memiliki. Pengajar yang ada dalam <i>teaching factory</i> , rata-rata pernah memiliki pengalaman di industri. Setidak-tidaknya pernah magang di industri. Jika dilihat dari riwayat pendidikan dan pelatihan guru, rata-rata pernah magang dengan perusahaan-perusahaan yang ada di luar. Sekolah juga memiliki relasi tetap yang biasanya bekerjasama saat ujian kompetensi atau ujian profesi. Perusahaan tersebut juga melakukan pelatihan kepada pengajar secara rutin.	Ya, tentunya memiliki. Namun tidak semua pengajar yang terlibat dalam pelaksanaannya memiliki pengalaman di industri. Untuk mengatasi hal tersebut, setiap tahun sekolah mengadakan kunjungan industri. Kunjungan industri dapat digunakan sebagai proses mempelajari bagaimana keadaan dan suasana di industri, seperti penataan ruangnya, pakaian kerjanya, penerangannya, sikap kerjanya, dan peraturannya. Melihat produk merupakan produk yang baru atau sedang dikembangkan, tentu saja pengajar belum pernah mendapatkan pengalaman dan pengetahuan mengenai produk yang dirakit. Secara otomatis, pengalaman pengajar di industri tidak sepenuhnya sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> .

Proses Produksi			
a	Bagaimanakah cara menerima permintaan produksi dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Permintaan produksi diterima atas permintaan produk dari pihak luar, baik yang berasal dari masyarakat umum atau dari pemerintah. Ada juga permintaan produk dari pihak dalam, seperti dari kalangan warga sekolah sendiri. Jadi, penerimaan permintaan produksi berawal dari promosi yang dilakukan oleh sekolah untuk menggunakan produk rakitannya. Masyarakat yang tertarik dengan produk tersebut kemudian memesan produk dalam jumlah tertentu ke sekolah dan sekolah segera menanggapi dan memproduksinya. Selain dari masyarakat umum, pemerintah juga melakukan pemesanan produk, dalam hal ini gubernur melalui kantor ESDM Pemda DIY. Pemerintah memerlukan produk untuk merealisasikan program kerjanya, tentu yang berhubungan dengan produk dan dikemas dalam bantuan sosial untuk masyarakat umum.	PT. Jogja Pastika Daya memiliki personil untuk mencari celah-celah yang dapat dijadikan permintaan produksi. Personil ini mencari tahu apa saja program pemerintah yang nantinya dapat dihubungkan dengan produk yang dirakit di sekolah. Pihak sekolah kemudian menawarkan diri untuk menjadi <i>partner</i> dalam melaksanakan program-program yang ada kaitannya dengan produk yang dirakit, seperti lampu penerangan jalan dan bantuan penerangan untuk tempat-tempat tertentu. Jika tidak ada program yang dapat dijadikan celak untuk produksi, maka personil dari PT. Pastika Daya melakukan survey ke daerah yang membutuhkan bantuan penerangan. Personil tersebut menghimpun masyarakat pada daerah itu untuk mengajukan proposal bantuan penerangan kepada pemerintah daerahnya. Sehingga, nantinya sekolah kembali menawarkan bekerja sama menghasilkan lampu yang dibutuhkan. Jadi, nantinya jika sudah ada kerjasama, justru pihak sekolah yang akan ditawarkan untuk memproduksi lampu LED guna kebutuhan tertentu.
b	Bagaimanakah cara	Penentuan biaya produksi tergantung dari produk	Penentuan biaya produksi sudah terinci dalam

	menentukan biaya produksi dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	yang akan dirakit. Sebagai contoh untuk merakit lampu TL terdapat perhitungan mulai dari pengadaan bahannya, pengadaan peralatannya, dan seterusnya. Secara detail memang tidak dijelaskan perinciannya, tetapi dilihat dari rata-rata nilai jual produknya, biaya produksi kurang lebih sebesar 70% dari harga produk.	proposal. Pada proposal tersebut sudah dijelaskan perincian apa saja yang dibutuhkan dalam <i>teaching factory</i> lengkap dengan biayanya.
c	Bagaimanakah proses pembuatan produk dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Penjelasan berkaitan dengan proses pembuatan produk dapat diamati secara langsung dan dijelaskan oleh koordinator pelaksana <i>teaching factory</i> .	Pembuatan produk diawali dengan melihat kondisi dari bagian yang akan dirakit, sudah berbentuk modul atau masih berbentuk komponen. Jika sudah berbentuk modul dapat langsung memulai proses perakitan, tetapi jika masih berbentuk komponen maka perlu dirakit menjadi modul terlebih dahulu. Kemudian proses perakitan dilakukan dengan menyatukan setiap bagian, seperti modul rangkaian, kabel, <i>cassing</i> , dll. Perakitan dilakukan sesuai dengan petunjuk kerja dan standar dari perusahaan.
d	Bagaimanakah proses pemeriksaan produk dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Proses pemeriksaan produk diserahkan sepenuhnya pada bagian <i>quality control</i> . Secara umum, produk yang sudah selesai dirakit akan diuji kualitasnya. Setelah pengujian selesai dan dinyatakan layak, kemudian produk siap untuk dikemas dan dipasarkan.	Bagian yang bertugas untuk melakukan pemeriksaan produk adalah <i>quality control</i> . Proses pemeriksaan produk oleh <i>quality control</i> meliputi pengujian kualitas terangnya lampu sudah sesuai belum dengan dayanya. Jika sudah, produk akan dinyalakan dalam waktu tertentu untuk mengetahui ketahanannya.

Pemasaran Produk			
a	Adakah upaya-upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat umum? Jika ada, dengan strategi dan cara seperti apa informasi produk tersebut disampaikan ke masyarakat umum?	Ada upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat. Upaya tersebut dilakukan dengan menyebar brosur ke masyarakat. Selain itu, humas sekolah juga mengupayakan promosi melalui website. Sekolah juga bekerja sama dengan media cetak dan media elektronik yang ada di kota Yogyakarta untuk dapat mempromosikan apa yang dimiliki oleh SMK N 3 Yogyakarta, baik yang terkait dengan pembelajaran atau produk hasil <i>teaching factory</i> . Kemudian dengan memanfaatkan jumlah warga sekolah yang cukup banyak, promosi juga dilakukan secara lisan oleh seluruh warga sekolah yang memiliki informasi mengenai teaching factory di sekolah tersebut.	Ada upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat. Upaya tersebut dilakukan melalui event pameran yang biasanya dilaksanakan di alun-alun Kota Yogyakarta. Pada pameran tersebut, setiap sekolah diberi waktu 3-7 hari untuk memamerkan produk yang dihasilkan oleh sekolah. Jadi, sekolah dapat memamerkan produk sekaligus memberikan brosur dan informasi kepada setiap pengunjung yang datang. Selain itu, ada peliputan yang dilakukan oleh dari beberapa media informasi. Pihak sekolah juga pernah diundang ke stasiun penyiaran radio dan televisi untuk mengisi dialog tentang produk yang dirakit.
b	Bagaimanakah proses pendistribusian produk ke konsumen?	Proses distribusi produk dilaksanakan bersama dengan PT. Jogja Pastika Daya yang sejak awal sudah mendampingi sekolah dalam pembuatan produk, mulai dari menyediakan bahan-bahan dan peralatan hingga pemasaran. Berkaitan dengan pemasaran, PT. Jogja Pastika daya juga membantu memberi informasi produk ke masyarakat yang ada di Yogyakarta dan sekitarnya.	Proses distribusi berawal dari pengemasan kemudian diatur sedemikian rupa untuk dikirim ke konsumen menggunakan kendaraan yang layak dan sesuai dengan jumlah produknya. Untuk pengamanan distribusi produk, produsen harus memperhatikan pengemasan agar tidak mudah rusak karena goncangan dan benturan selama proses distribusi. Setelah produk sampai di tempat tujuan, dilakukan pengecekan dan nantinya akan

			diadakan sosialisasi bagaimana menggunakan dan memasang lampu tersebut agar tetap aman dan berfungsi dengan baik.
c	Bagaimana cara menentukan harga produk agar dapat diterima konsumen?	Penentuan biaya produk sama dengan penentuan biaya produksi. Pada dasarnya harga produk dapat dijangkau masyarakat.	Biaya produk ditentukan berdasarkan perincian biaya yang ada dalam proposal. Seperti biaya jasa dan pajaknya, biaya pemeliharaan tempat dan peralatan. Perincian biayanya harus sesuai standar harga barang dan jasa yang berlaku di daerah tersebut. Sekolah memiliki standar harga sendiri agar dapat dijangkau oleh masyarakat, karena sekolah mengetahui harga yang ada di pasar.
<b>Evaluasi Pelaksanaan</b>			
a	Bagaimanakah cara menilai kinerja per bagian dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Penilaian kerja per bagian diserahkan kepada Koordinator pelaksana <i>teaching factory</i> dan pihak PT. Jogja Pastika Daya. PT. Jogja Pastika Daya memiliki personil yang sudah ahli dalam menilai produk. Penilaian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana keberhasilan produk ini bisa dicapai baik secara kuantitatif atau kualitatif.	Penilaian per bagian diserahkan kepada PT. Pastika Daya termasuk dalam pemberian gaji pada tenaga kerjanya. Keuntungan yang lebih nanti bisa digunakan untuk membuat prototipe produk untuk meyakinkan konsumen atau pihak yang akan diajak bekerjasama.
b	Bagaimanakah cara menilai kinerja keseluruhan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Penilaian kerja secara keseluruhan hampir sama dengan per bagian. Penilaian secara keseluruhan akan mengulas hasil dari penilaian per bagian. Hasil dari penilaian tersebut akan digunakan sebagai satu dasar untuk melakukan perbaikan yang berkelanjutan.	Penilaian kerja secara keseluruhan dilihat dari pencapaian target dan ketepatan waktu produksi. Meskipun ada keterlambatan datangnya dana yang digunakan untuk produksi.



c	Apa saja kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Tolak ukur keberhasilan kerja dapat dilihat dari kepuasan konsumen. Pihak sekolah melakukan upaya seperti survey untuk mengetahui sejauh mana tanggapan masyarakat terhadap produk yang digunakan. Artinya, jika mendapatkan tanggapan positif dari masyarakat maka itu wujud dari keberhasilannya. Tidak adanya keluhan dari masyarakat menunjukkan bahwa mulai dari proses persiapan, pelaksanaan, sampai tindak lanjut sudah berhasil.	Tolak ukur keberhasilan kerja dapat dilihat dari target yang terpenuhi dan ada kelebihan produk yang dijadikan sebagai cadangan jika ada produk yang mengalami kerusakan setelah digunakan.
---	---	---	---

**PENYAJIAN DATA HASIL WAWANCARA**  
**FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY***

No	Daftar Pertanyaan	Narasumber	
		Drs. Aruji Siswanto	Sari Mulyanto, S.Pd.
Produk			
a	Apakah produk memiliki bentuk atau desain yang praktis? Jika ya, apa tujuan produk didesain sedemikian rupa?	Ya. Desain produk sengaja disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Contohnya adalah Lamda yang akan digunakan oleh masyarakat desa yang belum terjangkau aliran listrik. Desainnya tidak terlalu besar, karena masyarakat membutuhkan lampu untuk ruangan yang tidak terlalu lebar.	Ya. Desain produk sesuai dengan lampu pada umumnya. Perbedaannya dengan produk lain terletak pada bahannya yang menggunakan LED dan lebih efisien. Bentuknya memang praktis. Intinya bentuk tidak berbeda dengan lampu biasa dan dapat disesuaikan tergantung kebutuhan.
b	Apakah produk memiliki fitur tambahan? Jika ada, fitur apa saja yang dimiliki oleh produk?	Ya. Fitur utamanya adalah hemat energi, untuk fitur lainnya sementara belum memiliki. Pengembangan lampu LED yang sekarang lebih banyak difokuskan untuk lampu yang memang hemat energi.	Ya, memiliki. Fitur utama adalah hemat energi. Dilihat dari terangnya, lampu LED paling terang. Kemudian dari ketahanannya, lampu LED lebih tahan lama dari pada lampu lainnya.
c	Apakah produk sudah teruji kualitasnya? Jika sudah, bagaimana proses pengujian dari produk tersebut?	Ya, sudah teruji.	Ya, sudah teruji. Pada awalnya ketahanan lampu dapat dihitung secara teori. Pengujian tidak dilakukan sesuai waktu yang dihitung berdasarkan perhitungan tetapi hanya diuji selama kurang lebih 24 jam.

d	Apakah produk dapat beroperasi dalam waktu yang lama? Jika ya, berapa lama produk tersebut dapat beroperasi?	Ya. Satu produk dengan kualitas yang maksimal diklaim mampu bertahan sampai lebih dari lima tahun. Melihat penggunaan produk yang sudah lebih dari setahun dan tidak ada masalah, tentu produk di prediksi mampu bertahan sesuai klaim dari produsen dengan syarat pemakaian normal.	Ya. Pengujiannya idealnya itu satu hari (24 Jam) seperti di PT. Pastika Daya. Pengecekannya tidak akan dalam waktu yang lama dan hanya beberapa produk saja yang diuji dari sekian banyak produk.
e	Apakah produk yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki? Jika ya, bagaimana proses perbaikan produk tersebut?	Ya, dapat diperbaiki. Produk yang mengalami kerusakan seperti mati, dapat diperbaiki.	Ya, dapat diperbaiki. Jika produk yang ada pada masyarakat mengalami kerusakan karena pemakaian normal, maka sekolah akan mengganti produk tersebut sebagai layanan garansi. Layanan garansi berlaku selama satu tahun untuk <i>sparepart</i> dan <i>service</i> .
Sumber Daya Manusia			
a	Apakah SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam <i>teaching factory</i> ?	Ya, sudah memiliki. Tentunya yang disiapkan memang SDM yang berkompeten. Sebab, sekolah bukan hanya melayani diri sendiri, tapi melayani masyarakat termasuk pemerintah, maka kepuasan pelanggan yang diutamakan.	Ya, sudah memiliki. Pihak sekolah dan PT. Pastika Daya sudah memiliki teknisi yang ahli.
b	Apakah SDM berada dalam kondisi yang sehat saat bekerja?	Ya. Selama ini tidak ada masalah kesehatan karena porsi kerjanya tidak terlalu berlebihan, disesuaikan dengan kondisi fisik mereka dan ada waktu untuk	Ya. Jika SDM hanya mengalami gangguan kesehatan kecil dan tidak begitu mengganggu, maka produksi akan tetap dilaksanakan.

		istirahat. Pemaksaan kerja dalam kondisi yang tidak sehat hanya akan membuat hasilnya tidak maksimal.	
c	Apakah SDM mampu bekerja sama dengan baik dalam bekerja?	Ya. Perakitan produk ini sifatnya tidak individu. Satu produk dikerjakan oleh beberapa orang. Hal ini berarti dalam pembuatan produk harus saling berkomunikasi satu bagian dengan bagian yang lain.	Ya. SDM yang terlibat dalam <i>teaching factory</i> memang yang sekiranya mampu bekerjasama dengan baik, karena sudah terbiasa berkomunikasi setiap hari.
d	Apakah SDM selalu menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja?	Ya. Dalam pemilihan SDM untuk terlibat dalam <i>teaching factory</i> sudah mencakup aspek sikap. Salah satu sikap yang diutamakan adalah kejujuran.	Ya. Kembali pada aspek sikap, SDM yang dilibatkan memang dipilih dari kejujuran. Peralatan dan bahan yang dipakai tidak mungkin diperiksa sampai detail, maka dalam menggunakannya SDM harus memiliki kejujuran yang tinggi.
e	Apakah SDM selalu menaati peraturan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> ?	Ya. Prosedur kerja atau instruksi kerja sudah ditetapkan. Pada saat memasuki ruang <i>teaching factory</i> harus mematuhi peraturan yang ada. Selama ini mereka mematuhi itu. Jadi, prosedur semaksimal mungkin kita kontrol untuk diterapkan ke semua SDM yang ada di <i>teaching factory</i> .	Ya. Selama ini tidak ada masalah atau pelanggaran. SDM juga tidak keberatan untuk menaati peraturan.
Modal Usaha			
a	Untuk menjalankan <i>teaching factory</i> , dari	Modal sudah disiapkan dari sekolah dalam arti kita siapkan dari APBS tetapi karena <i>teaching factory</i> ini	Pada saat pertama memulai <i>teaching factory</i> , sekolah meminjam dana di koperasi untuk biaya

	manakah modal diperoleh?	membutuhkan dana yang besar, maka kita bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk memperoleh modal tersebut.	operasional. Sekolah juga menyediakan dana agar produksi dapat dilaksanakan meskipun belum memenuhi biaya produksi secara keseluruhan. Kemudian pada saat sekolah sudah menerima permintaan produksi dari pemerintah dan mendapat keuntungan, dana pinjaman koperasi tersebut dapat dikembalikan.
b	Sudahkah modal dikelola dengan baik sehingga mencukupi untuk menjalankan <i>teaching factory</i> ?	Sudah, dapat dikelola dengan baik. Apabila dilihat dari sisi bisnis, sudah mendapat keuntungan.	Sudah, dapat dikelola dengan baik. Sebaiknya modal tidak dihabiskan sepenuhnya agar dapat dijadikan modal awal untuk produksi berikutnya. Dana berasal dari bantuan sosial pemerintah kepada masyarakat untuk menangani masalah daerah yang belum terjangkau listrik.
<b>Bahan Baku</b>			
a	Apakah bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi?	Ya, tersedia dalam jumlah yang cukup. Bahan baku produk sudah dipersiapkan sebelumnya. Untuk membuat sekian <i>set</i> produk yang membutuhkan banyak komponen, bahan baku sudah disiapkan. Beberapa komponen memang harus dibeli dari luar negeri, tetapi PT. Jogja Pastika Daya yang nantinya akan mengurus masalah tersebut.	Ya, tersedia dalam jumlah yang cukup. PT. Pastika Daya yang akan mengirim bahan baku ke sekolah. Sekolah tidak membeli bahan baku sendiri tetapi jika bahan tidak segera datang dan sudah dikejar terget produksi, terpaksa sekolah membelinya secara mandiri meskipun nantinya akan ada kesulitan dalam laporan.
b	Apakah bahan baku produk mudah diperoleh? Jika ya,	Ya, secara umum mudah diperoleh. Komponen yang digunakan hampir sama dengan komponen pada umumnya tetapi ada beberapa	Ya, secara umum mudah diperoleh. Dalam pembuatan <i>prototype</i> , sekolah sudah memastikan bahan yang digunakan ada dipasaran

	bagaimana cara memperolehnya?	yang sulit diperoleh. Oleh karena itu didapatkan dari luar negeri.	dan mudah diperoleh dengan jumlah yang cukup.
<b>Sarana dan Prasarana</b>			
a	Apakah sarana dan prasarana yang tersedia cukup lengkap?	Ya, sudah cukup lengkap. Saat ini ruang dan peralatan yang digunakan cukup untuk produksi sampai 500 unit.	Ya, sudah cukup lengkap. Untuk kelengkapan yang lainnya memang belum, tetapi minimal sudah bisa menjalankan proses produksi. Selama ini sarana prasarana sudah mendukung walaupun belum maksimal. Idelanya harus ada ruang khusus untuk produksi tetapi untuk sekarang memiliki karena ruang di sekolah terbatas. Untuk ruang bisa bergantian dengan KBM dan produksi, cukup dengan mengganti peralatannya.
b	Apakah sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang cukup untuk digunakan?	Ya, tersedia dalam jumlah yang cukup.	Ya, tersedia dalam jumlah yang cukup. Peralatan disiapkan sesuai jumlah siswa.
c	Apakah sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik?	Ya, sudah dapat dikelola dengan baik.	Ya, sudah dapat dikelola dengan baik.
<b>Strategi Kerja</b>			
a	Apakah strategi kerja yang digunakan	Ya, sudah mampu dimengerti. SDM sudah mendapat pelatihan, PT. Greenline dari	Ya, sudah mampu dimengerti. Sebelum sekolah menjalankan produksi, teknisi

	dalam <i>teaching factory</i> mampu dimengerti oleh SDM?	Jakarta, perusahaan induk yang memberi lisensi untuk melaksanakan produksi. Sehingga dapat diartikan SDM mampu mengerti dengan strategi kerja yang dilakukan karena sudah mendapatkan pelatihan sebelumnya.	yang ada mencoba membuat produk terlebih dahulu. Pada saat proses perakitan akan diketahui seperti apa kesulitannya, sehingga nanti siswa akan dipersiapkan dengan lebih baik.
b	Apakah strategi kerja yang digunakan dalam <i>teaching factory</i> mudah untuk diperbaharui sesuai dengan keadaan?	Ya. Strategi kerja menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Jika dalam pelaksanaannya terjadi hambatan dan tidak sesuai dengan strategi yang diterapkan di awal, pasti akan disesuaikan.	Ya. Seperti produk yang dapat disesuaikan dengan permintaan. Jadi, strategi yang digunakan dapat menyesuaikan dengan produk yang akan dibuat.
c	Apakah strategi kerja yang digunakan dalam <i>teaching factory</i> berpusat pada hasil jangka panjang?	Ya. Segala persiapannya memang untuk jangka panjang.	Ya. Selama produknya sama dan secara umum urutannya sama.
<b>Pemasaran</b>			
a	Apakah harga produk mudah dijangkau oleh konsumen?	Ya. Produk yang sudah dipasarkan secara umum dan dapat bersaing dengan produk lainnya berarti memiliki harga yang terjangkau.	Ya. Harganya sudah sesuai standar.
b	Apakah promosi dilakukan dengan berbagai upaya?	Ya. Promosi produk dilakukan dengan berbagai upaya, melalui brosur, website, pameran , dll.	Ya.

c	Apakah distribusi produk dilakukan sendiri?	Tidak. Distribusi produk dilakukan oleh sekolah dan PT. Jogja Pastika Daya.	Tidak. Distribusi produk dilakukan oleh sekolah dan pihak yang bekerja sama dengan sekolah. Sekolah hanya membantu secara teknis seperti pemasangan dan perawatan.
Penentuan Lokasi			
a	Apakah lokasi <i>teaching factory</i> memudahkan pengelola untuk melayani konsumen secara langsung?	Tidak. Selama ini lokasi ada di sekolah, sekolah belum memiliki lokasi khusus yang dapat menjadi <i>business center</i> . Kedepan, sekolah akan mempersiapkannya. Sementara ini sekolah kesulitan mencari lahan untuk produksi, karena digunakan untuk pembelajaran. Sehingga untuk melayani masyarakat secara langsung, sekolah belum mampu memenuhinya.	Tidak. Lokasi masih ada di dalam sekolah dan belum memiliki ruang khusus produksi. Untuk mengatasinya, ruang pembelajaran praktik diubah untuk produksi. Kemudian yang terpenting, yang tidak berkepentingan dilarang masuk, karena dapat mengganggu produksi.
b	Apakah lokasi <i>teaching factory</i> memudahkan pengelola untuk memperoleh bahan-bahan produksi?	Ya. Sekolah tinggal menunggu bahan baku yang disediakan oleh PT. Jogja Pastika Daya.	Ya. PT. Jogja Pastika Daya yang menyediakan dan mengirimkan bahan baku untuk produksi.
c	Apakah lokasi <i>teaching factory</i> dapat diperluas	Tidak. Sekolah memiliki rencana untuk membuat <i>business center</i> . <i>Business center</i> nanti akan ditempati oleh	Tidak. Nantinya menyesuaikan dengan kebutuhan, jadi sekarang karena produksi masih terbatas, cukup



	sesuai kebutuhan?	semua program keahlian untuk dimanfaatkan sebagai lokasi <i>teaching factory</i> .	dengan ruang yang seadanya. Apabila nanti produksi cukup banyak, sekolah akan mengusahakan untuk mencari ruang yang dapat digunakan untuk produksi.
--	-------------------	--	---

**PENYAJIAN DATA HASIL OBSERVASI PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Observer	
		Adika Octaviana	Septianjar Gunawan
1	Dimensi Produk	Produk lampu TL, Lamda, dan Bolam LED mempunyai bentuk yang hampir sama dengan lampu yang sering dijumpai sehari-hari. Yang berbeda hanya bahan dasar yang lampu yang dirakit dari LED. Ukurannya tidak terlalu besar tergantung jenis lampunya.	Produk yang dirakit adalah Lampu Tabung (TL), Lampu Bolam, dan Lampu Masuk Desa (Lamda). Lampu tabung dan bolam hanya dibuat beberapa saja untuk ditunjukkan kepada peneliti. Produksinya merakit lamda. Bentuk lamda hampir sama dengan lampu bolam dengan desain yang lebih praktis. Satu paket lamda terdiri dari lampu, kabel, dan saklar. Untuk beberapa paket lamda juga disediakan <i>wiring charging</i> dan <i>generator set</i> sebagai sumber daya. Lampu juga didesain agar mudah untuk diperbaiki oleh teknisi.
2	Waktu Penyelesaian Produk	Selama pengamatan, mulai dari merakit per bagian lampu dibutuhkan waktu kurang lebih 10-15 untuk satu buah lampu.	Perakitan satu buah lampu dalam paket lamda diselesaikan dalam waktu kurang lebih 10 sampai dengan 15 menit.
3	Pemeliharaan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi dipelihara dan dirawat dengan baik. Peralatan disimpan dengan rapi dalam ruang yang terletak di dekat bengkel praktikum sehingga mudah untuk mencarinya.	Perlengkapan dan peralatan diatur dan dirawat dengan cara dicek sebelum dan sesudah digunakan. Peralatan tersebut tercatat dalam tabel inventaris peralatan bengkel teknik audio video. Tabel inventaris peralatan tersebut mencakup nama peralatan lengkap dengan jumlah yang

			tersedia. Peralatan disimpan ditempat yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya.
4	Pemanfaatan Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan terlihat sudah digunakan dengan sebaik-baiknya saat perakitan lampu. Semua peralatan yang ada dapat digunakan untuk proses produksi dan sesuai dengan kebutuhan.	Perlengkapan dan peralatan dimanfaatkan dengan baik oleh setiap personil yang menggunakannya. Peralatan digunakan sesuai fungsi. Setiap perakit diberi satu kotak <i>toolbox</i> yang berisi satu <i>set</i> peralatan untuk perakitan.
5	Penggantian Perlengkapan dan Peralatan	Perlengkapan dan peralatan yang rusak langsung diperbaiki sehingga perakitan lampu tidak terganggu. Penggantian yang terjadi selama pengamatan adalah solder yang kabelnya mengelupas.	Perlengkapan dan peralatan diperiksa sebelum produksi oleh teknisi yang bertanggung jawab. Salah satu alat yang rusak selama produksi adalah solder yang mengelupas kabelnya. Solder yang rusak diganti dengan solder baru. Kerusakan kabel pada solder yang rusak kemudian diganti oleh teknisi agar dapat digunakan lagi.
6	Penerimaan Permintaan Produksi	Pihak sekolah melakukan survei ke daerah-daerah. Kemudian sekolah memberikan penawaran ke daerah tersebut untuk menggunakan produk lampu hemat energi ini. Setelah penawaran terjadi, masyarakat daerah tersebut melakukan pemesanan, maka sekolah segera merespon dan memulai persiapan produksi lampu sesuai pesanan.	Pihak sekolah atau perusahaan melakukan kunjungan ke beberapa daerah untuk memberikan penawaran penggunaan lampu hemat energi. Sekolah menghimpun masyarakat daerah tersebut untuk mengajukan permohonan penerangan ke pemerintah provinsi setempat. Kemudian sekolah berusaha melakukan audiensi ke pemerintah provinsi membahas penyediaan lampu untuk penerangan yang diminta oleh masyarakat. Sehingga akhirnya pemerintah provinsi melakukan pemesanan lampu ke sekolah. Setelah terjadi

			kesepakatan, sekolah mulai untuk memesan bahan baku dan memproduksi lampu sesuai dengan pesanan.
7	Pembuatan Produk	Pertama-tama disiapkan semua bahan dan peralatan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis lampu yang akan dirakit. Kemudian lampu mulai dirakit sesuai dengan langkah dan prosedur kerja yang telah ditetapkan. Setelah lampu selesai dirakit lalu diuji kelayakannya. Jika sudah layak, maka produk siap untuk didistribusikan kepada konsumen.	Bahan baku produk disediakan oleh PT. Jogja Pastika Daya. Perlengkapan dan peralatan juga sudah dipersiapkan oleh tim yang ada di sekolah. Produk yang dirakit adalah lamda, Perakitan dikerjakan berdasarkan prosedur kerja yang sudah ditetapkan. Perakitan lampu dimulai dari merakit masing-masing modul dan kemudian dipasang dalam <i>chassing</i> yang sudah tersedia. Setelah semua terpasang, lampu ditutup dan siap untuk diuji nyalanya. Lamda yang diproduksi dalam produksi kali ini digunakan untuk 21 KK. Setiap KK mendapat satu paket yang berisi 5 lampu.
8	Pemeriksaan Produk	Produk yang sudah selesai dirakit kemudian diuji kelayakannya. Proses pengujiannya dengan melihat lampu sudah menyala dengan terang atau redup. Lampu yang sudah lulus pengujian kemudian dikemas dan didistribusikan kepada konsumen.	Proses pemeriksaan produk dilakukan tiga kali oleh bagian <i>quality control</i> . Pemeriksaan pertama dilakukan pada saat bahan baku produk datang. Bahan baku produk diperiksa apakah dalam kondisi baik atau tidak. Pemeriksaan kedua dilakukan setelah komponen dikelompokkan. Pemeriksaan ketiga dilakukan setelah semua produk selesai dirakit. Pemeriksaan ketiga berguna untuk mengetahui ketahanan dan kualitas nyala dari produk. Prosedur pemeriksaannya dengan

			mengambil beberapa sampel dari masing-masing jenis produk yang dirakit. Jika produk sudah dinyatakan layak digunakan, maka produk segera dikemas.
9	Pemberian Informasi Produk pada Konsumen	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media. Media yang digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai produk antara lain melalui website sekolah, surat kabar, dll.	Pemberian informasi produk dilakukan sekolah melalui website sekolah, website pemerintah Kota Yogyakarta, surat kabar, dan brosur.
10	Pendistribusian Produk pada Konsumen	Produk yang sudah selesai dirakit dan diuji kelayakannya langsung dikemas dan didistribusikan ke konsumen. Sesampainya di konsumen, sekolah melakukan sosialisasi kepada konsumen mengenai bagaimana penggunaan dan pemasangan produk agar konsumen mengetahuinya dengan jelas.	Produk didistribusikan ke konsumen dengan menggunakan kendaraan yang mampu menampung jumlah pesanan produk. Sesampainya di lokasi yaitu Pantai Lambor, Tepus, Gunung Kidul, sekolah melakukan sosialisasi mengenai produk. Sekolah juga membantu masyarakat untuk memasang lampu yang dipesan.

**PENYAJIAN DATA HASIL OBSERVASI FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Aspek yang diamati	Observer	
		Adika Octaviana	Septianjar Gunawan
1	Produk desainnya praktis, sehingga mudah saat dibawa	Ya, Bentuk produk praktis, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil	Ya, Bentuk lampunya tergantung pada jenisnya. Masih dapat dibawa dengan mudah.
2	Produk memiliki fitur unggulan	Ya, Produk lebih awet, tahan lama, dan lebih terang nyalanya dibanding dengan produk lain.	Ya, Fitur unggulan dari produk adalah awet, hemat energi dan nyala yang terang
3	Produk melewati proses pengujian dan dinyatakan layak	Ya, Setelah selesai dirakit, produk melewati proses pengujian sebelum diberikan kepada konsumen.	Ya, Sudah melewati pengujian oleh <i>quality control</i>
4	Produk mampu bertahan terhadap benturan	Ya, Produk tahan benturan	Ya, Pada saat pendistribusian, produk mengalami benturan. Namun itu tidak mempengaruhi kinerja dari produk tersebut pada saat dipasang dan dinyalakan di lokasi pemasangan.
5	Produk dapat diperbaiki saat terjadi kerusakan	Ya, Saat terjadi kerusakan, produk bisa dibongkar ulang dan diperbaiki.	Ya, Kerusakan dapat diperbaiki dengan membongkar dan memeriksa tiap bagian lampu.
6	SDM mampu melaksanakan tugas sesuai dengan	Ya, SDM bisa mengerjakan perakitan dan sudah terbiasa mengerjakannya	Ya, Masing-masing SDM sudah mengerti apa yang harus dikerjakan selama pelaksanaan <i>teaching</i>

	kewajibannya		<i>factory</i>
7	SDM bekerja dalam kondisi sehat	Ya, SDM tidak ada yang dalam keadaan sakit	Ya, Tidak ada yang sakit atau mengalami gangguan kesehatan selama perakitan.
8	SDM bekerjasama dengan baik pada saat produksi berlangsung	Ya, Antara SDM yang satu dengan yang lain memiliki hubungan kerjasama yang baik	Ya, SDM mampu membagi peran dan saling membantu selama persiapan sampai dengan distribusi produk.
9	SDM tidak menggunakan bahan untuk keperluan selain produksi	Ya, Bahan-bahan yang ada digunakan hanya untuk produksi saja	Ya, Bahan baku produk hanya digunakan untuk produksi saja
10	SDM bekerja sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan	Ya, SDM melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedurnya	Ya,
11	Bahan baku produksi tersedia	Ya, Bahan baku untuk produksi tersedia dan tidak ada yang terlihat kekurangan	Ya, Tidak terjadi kekurangan selama perakitan sampai dengan selesai.
12	Bahan disediakan oleh pihak yang bekerjasama dengan sekolah	Ya, Bahan baku telah disediakan dan SDM hanya tinggal menggunakannya untuk perakitan.	Ya, Bahan baku dikirim oleh PT. Jogja Pastika Daya setelah dipesan oleh sekolah.

13	Sarana dan prasarana lengkap	Ya, Semua yang diperlukan sudah lengkap	Ya,
14	Sarana dan prasarana cukup untuk melaksanakan produksi	Ya, Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk produksi tidak mengalami kekurangan.	Ya,
15	Sarana dan prasarana dalam kondisi yang terawat	Ya, Peralatan yang digunakan untuk produksi dalam keadaan yang baik. Tempat produksi juga baik.	Ya, Kondisi sarana dan prasarana terawat dengan baik
16	Harga produk dapat dijangkau oleh konsumen	Ya, Harga produk tidak mahal karena hampir sama dengan produk yang lain.	Ya, Harga jual produk masih mampu dijangkau oleh konsumen
17	Produk dipromosikan melalui berbagai macam media seperti website sekolah, surat kabar,	Ya, Ada promosi melalui berbagai media	Ya, Banyak media yang sudah meliput tentang perakitan produk
18	Produk didistribusikan dengan aman sampai ke tujuan	Ya, Produk didistribusikan dengan baik dan tidak mengakibatkan kerusakan pada produk	Ya, Tidak ada masalah selama pengiriman
19	Konsumen dapat langsung ke lokasi untuk mendapatkan produk	Tidak, Konsumen tidak dapat datang ke lokasi, karena produk juga tidak dijual eceran.	Tidak, Tidak dapat dan tidak semua orang bebas masuk sekolah.



20	Penyedia bahan baku dapat dengan mudah membawa bahan baku ke lokasi produksi	Ya, Lokasi produksi mudah dijangkau	Ya,
21	Lokasi yang digunakan untuk produksi dapat diperluas	Tidak, Dapat diperluas tetapi dengan membangun bangunan baru di luar lingkungan sekolah.	Tidak, Apabila diperluas, harus menambah bangunan di luar lingkungan sekolah. Sebab di sekolah, ruang sudah digunakan untuk proses belajar mengajar.

**PENYAJIAN DATA HASIL ANALISA ANGKET FAKTOR PENGHAMBAT *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Indikator	Pernyataan	Skor				Kategori
			Per Item	%	Per Indikator	%	
1	Produk	Bentuk produk kurang praktis sehingga sulit untuk dibawa	11	73,33	121	73,333	Mendukung
		Bentuk produk tidak dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen	13	86,67			
		Produk belum memiliki fitur tambahan untuk melengkapi fungsi dasar	10	66,67			
		Produk hanya memiliki sedikit fitur pendukung fungsi dasar	9	60,00			
		Produk tidak memiliki kualitas kinerja yang baik	13	86,67			
		Produk memiliki kualitas yang belum teruji	11	73,33			
		Produk hanya mampu beroperasi dalam jangka waktu yang pendek	12	80,00			
		Produk akan rusak jika terjadi benturan dan guncangan	12	80,00			
		Produk akan rusak jika terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi	9	60,00			
		Produk tidak dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan	13	86,67			
		Perbaikan produk hanya dapat dilakukan oleh produsen	8	53,33			
2	SDM	SDM belum sepenuhnya memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>	8	53,33	120	80	Mendukung
		SDM tidak memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>	10	66,67			
		SDM terkadang dalam kondisi yang kurang sehat dalam bekerja	9	60,00			
		SDM sering mengalami gangguan kesehatan dalam bekerja	14	93,33			
		SDM cenderung bekerja secara individu	12	80,00			
		SDM belum mampu berkoordinasi dengan baik	15	100,00			
		SDM terkadang kurang jujur dalam bekerja	14	93,33			
		SDM terkadang menggunakan bahan untuk keperluan pribadi	12	80,00			

		SDM terkadang melanggar peraturan yang telah disepakati bersama	13	86,67			
		SDM terkadang tidak mampu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu	13	86,67			
3	Modal	Modal diperoleh dengan bantuan dari pihak lain	4	26,67	28	46,667	Menghambat
		Pengelola patungan untuk memperoleh modal	10	66,67			
		Modal belum dapat dikelola dengan baik	6	40,00			
		Modal yang ada belum mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi	8	53,33			
4	Bahan Baku	Bahan baku produk tidak tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>	6	40,00	35	58,333	Mendukung
		Bahan baku produk tidak tersedia dengan jumlah yang mencukupi	10	66,67			
		Bahan baku produk sulit untuk diperoleh	13	86,67			
		Bahan baku produk harus dipesan dengan waktu yang lama	6	40,00			
5	Sarana dan Prasarana	Tidak tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>	13	86,67	60	66,667	Mendukung
		Sarana dan prasarana yang tersedia belum lengkap	5	33,33			
		Sarana dan prasarana tidak mencukupi	12	80,00			
		Sarana dan prasarana tidak tersedia dalam jumlah yang banyak	9	60,00			
		Sarana dan prasarana belum dikelola dengan baik	7	46,67			
		Sarana dan prasarana dalam kondisi yang kurang baik	14	93,33			
6	Strategi Kerja	Strategi kerja sulit dipahami oleh SDM	11	73,33	68	75,556	Mendukung
		Strategi kerja membingungkan SDM	12	80,00			
		Strategi kerja sulit untuk diubah sesuai dengan keadaan	13	86,67			
		Strategi kerja sulit untuk diperbaharui	14	93,33			
		Strategi kerja tidak dapat digunakan terus menerus	7	46,67			
		Strategi kerja tidak mampu digunakan untuk memenuhi hasil jangka panjang	11	73,33			
7	Pemasaran	Harga jual produk cukup mahal	12	80,00	67	74,444	Mendukung

8		Harga jual produk kurang stabil	10	66,67			
		Promosi produk dilakukan dengan satu upaya	11	73,33			
		Promosi produk kurang mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen	12	80,00			
		Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen melalui perantara	10	66,67			
		Produk didistribusikan dengan kendaraan yang kurang layak	12	80,00			
	Penentuan Lokasi	Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk melayani konsumen secara langsung	12	80,00	61	67,778	Mendukung
		Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga sulit untuk berinteraksi dengan konsumen	10	66,67			
		Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga bahan baku sulit diperoleh	10	66,67			
		Lokasi <i>teaching factory</i> kurang strategis sehingga distribusi bahan baku terganggu	13	86,67			
		Lokasi <i>teaching factory</i> tidak dapat diperluas	9	60,00			
		Lokasi <i>teaching factory</i> tidak memungkinkan untuk produksi skala besar	7	46,67			

**PENYAJIAN DATA HASIL ANALISA ANGKET FAKTOR PENDUKUNG *TEACHING FACTORY*  
DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Indikator	Pernyataan	Skor				Kategori
			Per Item	%	Per Indikator	%	
1	Produk	Produk didesain dengan bentuk yang praktis	14	93,33	133	80,6061	Mendukung
		Bentuk produk dapat disesuaikan dengan permintaan dari konsumen	10	66,67			
		Produk memiliki fitur tambahan yang dapat menjadi pelengkap fungsi dasar	13	86,67			
		Produk memiliki banyak fitur pendukung fungsi dasar	12	80,00			
		Produk memiliki kualitas kinerja yang baik	14	93,33			
		Kualitas kinerja produk sudah teruji	14	93,33			
		Produk mampu beroperasi dalam jangka waktu yang lama	13	86,67			
		Produk tahan terhadap benturan atau goncangan	13	86,67			
		Produk tidak rusak meski terjadi perubahan suhu yang ekstrim saat beroperasi	14	93,33			
		Produk dapat diperbaiki jika mengalami kerusakan	14	93,33			
		Perbaikan produk dapat dilakukan oleh siapa saja	2	13,33			
2	SDM	SDM memiliki keahlian yang dibutuhkan di <i>teaching factory</i>	14	93,33	138	92	Mendukung
		SDM memiliki keahlian lain yang dapat mendukung <i>teaching factory</i>	13	86,67			
		SDM berada dalam kondisi yang sehat	14	93,33			
		SDM jarang mengalami gangguan kesehatan	14	93,33			
		SDM mampu bekerjasama dengan baik saat bekerja	14	93,33			
		SDM mampu berkoordinasi dengan baik	14	93,33			
		SDM menjunjung tinggi kejujuran dalam bekerja	14	93,33			
		SDM tidak pernah menggunakan bahan untuk keperluan pribadi	15	100,00			

		SDM selalu menaati peraturan yang telah disepakati bersama	13	86,67			
		SDM selalu menyelesaikan tanggung jawab dengan tepat waktu	13	86,67			
3	Modal	Modal diperoleh dengan usaha sendiri	7	46,67	29	48,3333	Menghambat
		Pengelola tidak perlu patungan untuk memperoleh modal	14	93,33			
		Modal dapat dikelola dengan baik	13	86,67			
		Modal yang ada sudah mencukupi untuk menjalankan kegiatan produksi	7	46,67			
4	Bahan Baku	Bahan baku produk tersedia di sekitar lokasi <i>teaching factory</i>	6	40,00	34	56,6667	Mendukung
		Bahan baku produk tersedia dengan jumlah yang mencukupi	11	73,33			
		Bahan baku produk mudah untuk diperoleh	9	60,00			
		Bahan baku produk dapat dipesan dengan waktu yang cepat	8	53,33			
5	Sarana dan Prasarana	Tersedia sarana dan prasarana untuk menjalankan <i>teaching factory</i>	14	93,33	74	82,2222	Mendukung
		Sarana dan prasarana yang tersedia sudah lengkap	10	66,67			
		Sarana dan prasarana tersedia dalam jumlah yang mencukupi	13	86,67			
		Sarana dan prasarana tersedia dengan jumlah yang banyak	11	73,33			
		Sarana dan prasarana sudah dikelola dengan baik	12	80,00			
		Sarana dan prasarana dalam kondisi yang baik	14	93,33			
6	Strategi Kerja	Strategi kerja dapat dimengerti oleh SDM yang ada	13	86,67	79	87,7778	Mendukung
		Strategi kerja dapat memberi petunjuk kerja pada SDM	14	93,33			
		Strategi kerja mudah untuk diubah sesuai dengan keadaan	15	100,00			
		Strategi kerja mudah untuk diperbaharui	15	100,00			
		Strategi kerja dapat digunakan terus menerus	11	73,33			
		Strategi kerja dapat diterapkan untuk memenuhi hasil jangka panjang	11	73,33			
7	Pemasaran	Harga jual produk dapat dijangkau oleh konsumen	12	80,00	74	82,2222	Mendukung

		Harga jual produk relatif stabil	11	73,33			
		Promosi produk dilakukan dengan banyak upaya	13	86,67			
		Promosi produk mendapatkan tanggapan yang baik dari konsumen	14	93,33			
		Produk didistribusikan secara langsung ke konsumen tanpa melalui perantara	9	60,00			
		Produk didistribusikan dengan kendaraan yang layak	15	100,00			
8	Penentuan Lokasi	Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat melayani konsumen secara langsung	13	86,67	68	75,5556	Mendukung
		Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk dapat berinteraksi dengan konsumen	13	86,67			
		Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk memperoleh bahan baku	11	73,33			
		Lokasi <i>teaching factory</i> memberikan kemudahan untuk menerima distribusi bahan baku	14	93,33			
		Lokasi <i>teaching factory</i> dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan	11	73,33			
		Lokasi <i>teaching factory</i> memungkinkan untuk produksi skala besar	6	40,00			

### TRIANGULASI DATA PENELITIAN PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY*

Indikator	Deskriptor	Hasil Wawancara	Hasil Observasi
Pembentukan <i>Manajemen</i>	Merencanakan sasaran	<i>Teaching factory</i> di sekolah ini bertujuan mengaplikasikan ilmu yang ada di sekolah agar bermanfaat untuk masyarakat dan memiliki nilai jual. Sasaran utama yang ingin dicapai dari <i>teaching factory</i> adalah memperkuat kompetensi siswa, karena dengan adanya <i>teaching factory</i> , siswa diharapkan lebih banyak melakukan kegiatan praktek yang dihubungkan dengan peningkatan kompetensi untuk bisa berinteraksi dengan DU/DI secara langsung.	-
	Merencanakan tindakan	Untuk mencapai sasaran, sekolah melaksanakan tindakan sebagai berikut: 1. Membuat pemetaan kebutuhan kompetensi yang nanti akan dikorelasikan dengan DU/DI. 2. Membentuk struktur manajemen yang ada di <i>teaching factory</i> itu. 3. Menjalin semacam hubungan dengan pihak DU/DI yang terkait. Seperti <i>teaching factory</i> di Teknik Audio Video ini, sekolah menjalin kerjasama dengan PT. Jogja Pastika Daya yang dalam hal ini bergerak dalam bidang manufaktur. Produk yang dikembangkan adalah lampu LED. Selain upaya di atas, sekolah secara regulasi juga berkoordinasi dan berkonsultasi dengan Dinas Pendidikan Kota, Dinas Pendidikan Provinsi maupun Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta.	-



	Mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang, dan sumber daya	Sesuai dengan struktur manajemen, setiap tugas dan tanggung jawab akan dilakukan sesuai dengan ranah kerja masing-masing bagian dari struktur.	-
Standar Kompetensi	Mencakup aspek sikap	<i>Teaching factory</i> diterapkan sesuai dengan keadaan di industri atau pabrik yang sesungguhnya, maka siapa saja yang terlibat dalam pelaksanaannya harus memiliki sikap yang serius, semangat, jujur, pantang menyerah, cermat, teliti dan seterusnya. Sebab, sikap ini nantinya akan ada kaitannya dengan mutu produk yang dihasilkan.	-
	Mencakup aspek pengetahuan	Dasar pengetahuan sudah diberikan pada saat siswa mengikuti pembelajaran. Pengetahuan yang nantinya akan digunakan dalam <i>teaching factory</i> sudah terangkum dalam kurikulum pembelajaran. Selain dari pengetahuan yang sudah diberikan tersebut, pada saat <i>training</i> akan diulas kembali. Terutama pada pengetahuan yang berkaitan erat dengan produk yang akan dirakit.	-
	Mencakup aspek keterampilan	Keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam merakit produk adalah keterampilan penyolderan, karena selain komponen yang akan dirakit sudah berbentuk modul, ada juga komponen yang masih dalam keadaan yang terpisah. Jadi, pertama dibutuhkan teknik menyolder yang baik tentu saja dengan solder memenuhi syarat. Keterampilan berikutnya adalah teknik pengkabelan, seperti bagaimana caranya memotong kabel, memilin dengan rapi, dll. Sebab, produk memiliki desain yang kecil sehingga dibutuhkan pengemasan yang rapi agar tidak terjadi kerusakan.	-
Siswa	Memiliki kualitas akademis	Siswa yang terlibat dalam <i>teaching factory</i> memang sudah melewati seleksi, sehingga pasti sudah memiliki kualitas yang baik.	-

	Memiliki minat	Pada saat akan melaksanakan seleksi, sekolah memberikan informasi kepada seluruh siswa bahwa akan ada perekrutan tenaga kerja dalam <i>teaching factory</i> . Banyak siswa yang berminat untuk terlibat, tetapi tidak semua bisa dilibatkan secara langsung dalam <i>teaching factory</i> tersebut.	-
	Memiliki bakat	Pada dasarnya semua siswa memiliki bakat yang sama karena mereka memilih yang sama. Jadi, bakat yang dimiliki pasti mengenai dasar elektronika dan perakitan.	-
Media Pembelajaran	Melalui fungsi produk	Fungsi dari produk ini adalah untuk penerangan dan penghematan biaya karena produk ini hanya menggunakan daya yang kecil untuk beroperasi.	-
	Melalui dimensi produk	<p>Produk yang dirakit adalah lampu hemat energi yang berbahan dasar LED. Berikut adalah macam produknya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lamda (Lampu Masuk Desa).</li> <li>2. Lampu TL.</li> <li>3. Lampu Bolam (Ultraviolet). Produk ini seperti yang beredar di masyarakat.</li> <li>4. Lampu Penerangan Jalan. Produk ini menjadi produk andalan.</li> <li>5. Lampu Etalase. Produk ini digunakan untuk menerangi barang yang terpajang dalam etalase.</li> <li>6. Lampu Pabrik.</li> </ol>	Produk yang dirakit adalah Lampu Tabung (TL), Lampu Bolam, dan Lampu Masuk Desa (Lamda). Lampu tabung dan bolam hanya dibuat beberapa saja untuk ditunjukkan kepada peneliti. Produksinya merakit lamda. Bentuk lamda hampir sama dengan lampu bolam dengan desain yang lebih praktis. Satu paket lamda terdiri dari lampu, kabel, dan saklar. Untuk beberapa paket lamda juga disediakan <i>wiring charging</i> dan <i>generator set</i> sebagai sumber daya. Lampu juga didesain agar mudah untuk diperbaiki oleh teknisi.
	Melalui toleransi produk	Besar kesalahan kita lihat dari kualitas komponen yang menjadi bahan dasar perakitannya.	-

	Melalui waktu penyelesaian produk	Proses perakitan produk ini dapat dikatakan cukup cepat. Jika tenaga kerja perakitnya dalam kondisi terbaik dan sudah memiliki banyak pengalaman dalam perakitan, satu produk dapat dirakit dalam waktu kurang lebih 10 menit dengan tingkat kegagalan yang kecil. Target waktu yang biasanya diberikan untuk merakit keseluruhan produk adalah 2 bulan.	Perakitan satu buah lampu dalam paket lampu diselesaikan dalam waktu kurang lebih 10 sampai dengan 15 menit.
Penggunaan Perlengkapan dan Peralatan	Pemeliharaan perlengkapan dan peralatan	Secara rutin akan diperiksa peralatan mana yang masih bisa digunakan. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan dalam waktu 1 bulan sekali untuk mengetahui mana saja alat yang harus diganti atau diperbaiki. Satu siswa diberikan satu <i>set</i> peralatan dan akan digunakan sampai proses produksi selesai.	Perlengkapan dan peralatan diatur dan dirawat dengan cara dicek sebelum dan sesudah digunakan. Peralatan tersebut tercatat dalam tabel inventaris peralatan bengkel teknik audio video. Tabel inventaris peralatan tersebut mencakup nama peralatan lengkap dengan jumlah yang tersedia. Peralatan disimpan ditempat yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya.
	Pemanfaatan perlengkapan dan peralatan	Sudah dapat dimanfaatkan dengan baik.	Perlengkapan dan peralatan dimanfaatkan dengan baik oleh setiap personil yang menggunakannya. Peralatan digunakan sesuai fungsi. Setiap perakit diberi satu kotak <i>toolbox</i> yang berisi satu <i>set</i> peralatan untuk perakitan.
	Penggantian perlengkapan dan peralatan	Penggantian peralatan hanya dilakukan pada peralatan yang sudah rusak dan tidak dapat berfungsi secara normal. Apabila kerusakan peralatan masih dapat diperbaiki, maka tidak perlu ada penggantian.	Perlengkapan dan peralatan diperiksa sebelum produksi oleh teknisi yang bertanggung jawab. Salah satu alat yang rusak selama produksi adalah solder yang mengelupas kabelnya. Solder yang rusak diganti dengan solder baru. Kerusakan kabel pada solder yang rusak kemudian diganti oleh teknisi agar dapat digunakan lagi.

Pengajar	Memiliki kualifikasi akademis	Pengajar dalam hal ini guru yang terlibat langsung dalam <i>teaching factory</i> sesungguhnya sudah memiliki kompetensi untuk itu.	-
	Memiliki pengalaman di industri	Pengajar yang ada dalam <i>teaching factory</i> , rata-rata pernah memiliki pengalaman di industri. Pengalaman pengajar di industri tidak sepenuhnya sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam pelaksanaan <i>teaching factory</i> .	-
Proses Produksi	Penerimaan permintaan produksi	PT. Jogja Pastika Daya memiliki personil untuk mencari celah-celah yang dapat dijadikan permintaan produksi. Personil ini mencari tahu apa saja program pemerintah yang nantinya dapat dihubungkan dengan produk yang dirakit di sekolah. Pihak sekolah kemudian menawarkan diri untuk menjadi <i>partner</i> dalam melaksanakan program-program yang ada kaitannya dengan produk yang dirakit, seperti lampu penerangan jalan dan bantuan penerangan untuk tempat-tempat tertentu. Jika tidak ada program yang dapat dijadikan celak untuk produksi, maka personil dari PT. Pastika Daya melakukan survey ke daerah yang membutuhkan bantuan penerangan. Personil tersebut menghimpun masyarakat pada daerah itu untuk mengajukan proposal bantuan penerangan kepada pemerintah daerahnya. Sehingga, nantinya sekolah kembali menawarkan bekerja sama menghasilkan lampu yang dibutuhkan. Jadi, nantinya jika sudah ada kerjasama, justru pihak sekolah yang akan ditawarkan untuk memproduksi lampu LED	Pihak sekolah atau perusahaan melakukan kunjungan ke beberapa daerah untuk memberikan penawaran penggunaan lampu hemat energi. Sekolah menghimpun masyarakat daerah tersebut untuk mengajukan permohonan penerangan ke pemerintah provinsi setempat. Kemudian sekolah berusaha melakukan audiensi ke pemerintah provinsi membahas penyediaan lampu untuk penerangan yang diminta oleh masyarakat. Sehingga akhirnya pemerintah provinsi melakukan pemesanan lampu ke sekolah. Setelah terjadi kesepakatan, sekolah mulai untuk memesan bahan baku dan memproduksi lampu sesuai dengan pesanan.
	Penentuan biaya produksi	Penentuan biaya produksi sudah terinci dalam proposal. Pada proposal tersebut sudah dijelaskan perincian apa saja yang dibutuhkan dalam <i>teaching factory</i> lengkap dengan biayanya.	-

	Pembuatan produk	Pembuatan produk diawali dengan melihat kondisi dari bagian yang akan dirakit, sudah berbentuk modul atau masih berbentuk komponen. Jika sudah berbentuk modul dapat langsung memulai proses perakitan, tetapi jika masih berbentuk komponen maka perlu dirakit menjadi modul terlebih dahulu. Kemudian proses perakitan dilakukan dengan menyatukan setiap bagian, seperti modul rangkaian, kabel, <i>cassing</i> , dll. Perakitan dilakukan sesuai dengan petunjuk kerja dan standar dari perusahaan.	Bahan baku produk disediakan oleh PT. Jogja Pastika Daya. Perlengkapan dan peralatan juga sudah dipersiapkan oleh tim yang ada di sekolah. Produk yang dirakit adalah lamda, Perakitan dikerjakan berdasarkan prosedur kerja yang sudah ditetapkan. Perakitan lampu dimulai dari merakit masing-masing modul dan kemudian dipasang dalam <i>chassing</i> yang sudah tersedia. Setelah semua terpasang, lampu ditutup dan siap untuk diuji nyalanya. Lamda yang diproduksi dalam produksi kali ini digunakan untuk 21 KK. Setiap KK mendapat satu paket yang berisi 5 lampu.
	Pemeriksaan produk	Proses pemeriksaan produk diserahkan sepenuhnya pada bagian <i>quality control</i> . Secara umum, produk yang sudah selesai dirakit akan diuji kualitasnya. Setelah pengujian selesai dan dinyatakan layak, kemudian produk siap untuk dikemas dan dipasarkan.	Proses pemeriksaan produk dilakukan tiga kali oleh bagian <i>quality control</i> . Pemeriksaan pertama dilakukan pada saat bahan baku produk datang. Bahan baku produk diperiksa apakah dalam kondisi baik atau tidak. Pemeriksaan kedua dilakukan setelah komponen dikelompokkan. Pemeriksaan ketiga dilakukan setelah semua produk selesai dirakit. Pemeriksaan ketiga berguna untuk mengetahui ketahanan dan kualitas nyala dari produk. Prosedur pemeriksaannya dengan mengambil beberapa sampel dari masing-masing jenis produk yang dirakit. Jika produk sudah dinyatakan layak digunakan, maka produk segera dikemas.

Pemasaran Produk	Pemberian informasi produk	Ada upaya untuk memberikan informasi produk ke masyarakat. melalui event pameran yang biasanya dilaksanakan di alun-alun Kota Yogyakarta. Jadi, sekolah dapat memamerkan produk sekaligus memberikan brosur dan informasi kepada setiap pengunjung yang datang. Selain itu, ada peliputan yang dilakukan oleh dari beberapa media informasi. Pihak sekolah juga pernah diundang ke stasiun penyiaran radio dan televisi untuk mengisi dialog tentang produk yang dirakit.	Pemberian informasi produk dilakukan sekolah melalui website sekolah, website pemerintah Kota Yogyakarta, surat kabar, dan brosur.
	Pendistribusian produk pada konsumen	Proses distribusi produk dilaksanakan bersama dengan PT. Jogja Pastika Daya yang sejak awal sudah mendampingi sekolah dalam pembuatan produk, mulai dari menyediakan bahan-bahan dan peralatan hingga pemasaran. Setelah produk sampai di tempat tujuan, dilakukan pengecekan dan nantinya akan diadakan sosialisasi bagaimana menggunakan dan memasang lampu tersebut agar tetap aman dan berfungsi dengan baik.	Produk didistribusikan ke konsumen dengan menggunakan kendaraan yang mampu menampung jumlah pesanan produk. Sesampainya di lokasi yaitu Pantai Lambor, Tepus, Gunung Kidul, sekolah melakukan sosialisasi mengenai produk. Sekolah juga membantu masyarakat untuk memasang lampu yang dipesan.
	Penentuan harga yang dapat diterima konsumen	Biaya produk ditentukan berdasarkan perincian biaya. Seperti biaya jasa dan pajaknya, biaya pemeliharaan tempat dan peralatan. Perincian biayanya harus sesuai standar harga barang dan jasa yang berlaku di daerah tersebut.	-
Evaluasi Pelaksanaan	Penilaian kinerja bagian	Penilaian kerja per bagian diserahkan kepada Koordinator pelaksana <i>teaching factory</i> dan pihak PT. Jogja Pastika Daya. PT. Jogja Pastika Daya memiliki personil yang sudah ahli dalam menilai produk. Penilaian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana keberhasilan produk ini bisa dicapai baik secara kuantitatif atau kualitatif.	-

	Penilaian kinerja keseluruhan	Penilaian kerja secara keseluruhan hampir sama dengan per bagian. Penilaian secara keseluruhan akan mengulas hasil dari penilaian per bagian. Hasil dari penilaian tersebut akan digunakan sebagai satu dasar untuk melakukan perbaikan yang berkelanjutan.	-
	Kriteria dan tolak ukur keberhasilan kerja	Tolak ukur keberhasilan kerja dapat dilihat dari kepuasan konsumen dan target yang terpenuhi.	-

**TRIANGULASI DATA PENELITIAN**  
**FAKTOR PENGHAMBAT DAN FAKTOR PENDUKUNG *TEACHING FACTORY***

Indikator	Deskriptor	Hasil Wawancara	Hasil Observasi	Nomor Butir Angket
Produk	Bentuk produk	Desain produk sesuai dengan lampu pada umumnya. Perbedaannya dengan produk lain terletak pada bahannya yang menggunakan LED dan lebih efisien.	Bentuk lampunya tergantung pada jenisnya. Masih dapat dibawa dengan mudah.	Mendukung
	Fitur produk	Fitur utama adalah hemat energi. Dilihat dari terangnya, lampu LED paling terang. Kemudian dari ketahanannya, lampu LED lebih tahan lama dari pada lampu lainnya.	Fitur unggulan dari produk adalah awet, hemat energi dan nyala yang terang	
	Kualitas kinerja produk	Pengujian dilakukan selama kurang lebih 24 jam.	Sudah melewati pengujian oleh <i>quality control</i>	
	Ketahanan produk	Pengujiannya idealnya itu satu hari (24 Jam) seperti di PT. Pastika Daya. Pengecekannya tidak akan dalam waktu yang lama dan hanya beberapa produk saja yang diuji dari sekian banyak produk.	Pada saat pendistribusian, produk mengalami benturan. Namun itu tidak mempengaruhi kinerja dari produk tersebut pada saat dipasang dan dinyalakan di lokasi pemasangan.	
	Kemudahan perbaikan produk	Produk yang mengalami kerusakan seperti mati, dapat diperbaiki.	Kerusakan dapat diperbaiki dengan membongkar dan memeriksa tiap bagian lampu.	



Sumber Daya Manusia	Memiliki keahlian	Tentunya yang disiapkan memang SDM yang berkompeten.	SDM sudah mengerti apa yang harus dikerjakan selama pelaksanaan <i>teaching factory</i>	Mendukung
	Kondisi kesehatan	Selama ini tidak ada masalah kesehatan karena porsi kerjanya tidak terlalu berlebihan, disesuaikan dengan kondisi fisik mereka dan ada waktu untuk istirahat.	Tidak ada yang sakit atau mengalami gangguan kesehatan selama perakitan.	
	Mampu bekerjasama	SDM yang terlibat dalam <i>teaching factory</i> memang yang sekiranya mampu bekerjasama dengan baik, karena sudah terbiasa berkomunikasi setiap hari.	SDM mampu membagi peran dan saling membantu selama persiapan sampai dengan distribusi produk.	
	Memiliki kejujuran	SDM yang dilibatkan memang dipilih dari kejujuran. Peralatan dan bahan yang dipakai tidak mungkin diperiksa sampai detail, maka dalam menggunakannya SDM harus memiliki kejujuran yang tinggi.	Bahan baku produk hanya digunakan untuk produksi saja	
	Memiliki kedisiplinan	Selama ini tidak ada masalah atau pelanggaran. SDM juga tidak keberatan untuk menaati peraturan.	SDM melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedurnya	

Modal Usaha	Sumber perolehan modal	Awalnya sekolah meminjam dana di koperasi untuk biaya operasional. Sekolah juga menyediakan dana agar produksi dapat dilaksanakan meskipun belum memenuhi biaya produksi secara keseluruhan. Kemudian pada saat sekolah sudah menerima permintaan produksi dari pemerintah dan mendapat keuntungan, dana pinjaman koperasi tersebut dapat dikembalikan.	-	Menghambat
	Penggunaan modal	Sebaiknya modal tidak dihabiskan sepenuhnya agar dapat dijadikan modal awal untuk produksi berikutnya. Dana berasal dari bantuan sosial pemerintah pada masyarakat.	-	
Bahan Baku	Ketersediaan bahan baku	PT. Pastika Daya yang akan mengirim bahan baku ke sekolah. Sekolah tidak membeli bahan baku sendiri tetapi jika bahan tidak segera datang dan sudah dikejar terget produksi, terpaksa sekolah membelinya secara mandiri meskipun nantinya akan ada kesulitan dalam laporan.	Tidak terjadi kekurangan selama perakitan sampai dengan selesai.	Mendukung

	Kemudahan memperoleh bahan	Selama pembuatan <i>prototype</i> , sekolah sudah memastikan bahan yang digunakan ada dipasaran dan mudah diperoleh dengan jumlah yang cukup.	Bahan baku dikirim oleh PT. Jogja Pastika Daya setelah dipesan oleh sekolah.	
Sarana dan Prasarana	Kelengkapan sarana dan prasarana	Untuk kelengkapan yang lainnya memang belum, tetapi minimal sudah bisa menjalankan proses produksi.	Semua yang diperlukan sudah lengkap.	Mendukung
	Jumlah sarana dan prasarana	Tersedia dalam jumlah yang cukup. Peralatan disiapkan sesuai jumlah siswa.	Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk produksi tidak mengalami kekurangan.	
	Pengelolaan sarana dan prasarana	Sudah dapat dikelola dengan baik.	Kondisi sarana dan prasarana terawat dengan baik.	
Strategi Kerja	Memberi informasi	SDM sudah mendapat pelatihan, PT. Greenline dari Jakarta, perusahaan induk yang memberi lisensi untuk melaksanakan produksi. Sehingga dapat diartikan SDM mampu mengerti dengan strategi kerja yang dilakukan karena sudah mendapatkan pelatihan sebelumnya.	-	Mendukung
	Mudah untuk diperbaharui	Strategi kerja menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Jika dalam pelaksanaannya terjadi hambatan dan tidak sesuai dengan strategi yang diterapkan di awal, pasti akan disesuaikan.	-	

	Berpusat pada jangka panjang	Segala persiapannya memang untuk jangka panjang. Selama produknya sama dan secara umum urutannya sama.	-	
Pemasaran	Harga produk	Harganya sudah sesuai standar.	Harga jual produk masih mampu dijangkau oleh konsumen.	Mendukung
	Promosi produk	Promosi produk dilakukan dengan berbagai upaya, melalui brosur, website, pameran , dll.	Banyak media yang sudah meliput tentang perakitan produk.	
	Distribusi produk	Distribusi produk dilakukan oleh sekolah dan pihak yang bekerja sama dengan sekolah. Sekolah hanya membantu secara teknis seperti pemasangan dan perawatan.	Tidak ada masalah selama pengiriman.	
Penentuan Lokasi	Kemudahan melayani konsumen	Lokasi masih ada di dalam sekolah dan belum memiliki ruang khusus produksi. Untuk mengatasinya, ruang pembelajaran praktik diubah untuk produksi. Kemudian yang terpenting adalah yang tidak berkepentingan dilarang masuk karena dapat mengganggu produksi.	Tidak semua orang bebas masuk sekolah.	Mendukung
	Kemudahan distribusi bahan baku	PT. Jogja Pastika Daya yang menyediakan dan mengirimkan bahan baku untuk produksi.	Lokasi produksi mudah dijangkau.	

	Kemungkinan perluasan lokasi	Nantinya menyesuaikan dengan kebutuhan, jadi sekarang karena produksi masih terbatas, cukup dengan ruang yang seadanya. Apabila nanti produksi cukup banyak, sekolah akan mengusahakan untuk mencari ruang yang dapat digunakan untuk produksi.	Apabila diperluas, harus menambah bangunan di luar lingkungan sekolah. Sebab di sekolah, ruang sudah digunakan untuk proses belajar mengajar.	
--	------------------------------	---	---	--

# **DOKUMENTASI**

Lampiran Pasal 1 ayat 8

## **STRUKTUR MANAJEMEN TEACHING FACTORY LED**

PELINDUNG	:	Kepala Sekolah Drs. Aruji Siswanto (081215721030)
PENASEHAT	:	1. IR.NIZAR RACHMAN, Msc 2. TONNY DRADJAD USRIYADI, Dipl. Ind. Des 3. DODOT YULIANTORO, M.T. ( 08175468900 ) 4. AGUS MANAJI, S.Pd. ( 081325698155)
KOORDINATOR	:	1. MONITA INDRAYANTI, SE, Akt 2. SARI MULYANTO, S.Pd. ( 081328820235)
SEKRETARIS	:	JUMARI, S.Pd.T, M.Eng. ( 087839702120 )
PENGAWAS PRODUKSI (QC)	:	1. AGUNG K 2. LATIEF PERDANA (089606462357 ) 3. SLAMET Y, S.Pd, M.Si (08564375 0605)
OPERASIONAL PRODUKSI	:	SUPANGAT (0274 9604 622 ) JOKO SURIPNO ( 0856 4317 2460)
PERGUDANGAN	:	Drs. MARGO MULYONO ( 081726 8880)
ACCOUNTING	:	SULISTYO B
BENDAHARA	:	1. Drs. FATCHUL ANWAR ( 0815 7819 5273 ) 2. Dra. V. RITA RINI WIJAYA ( 08175479090 )
PEMASARAN	:	1. SUPARTONO ( PT JPD ) 2. FAIZ MUDHOKI, S.Pd. ( 089671427771 )

## **JOB DISCRPTION**

### **1. KOORDINATOR TEACHING FACTORY (PIC)**

1. Menentukan strategi produksi dan marketing.
2. Menetapkan harga produksi (COGS), harga principle, harga distributor.
3. Bertanggung jawab atas pelaksanaan proses produksi.
4. Membuat laporan pertanggungjawaban secara berkala kepada pihak-pihak terkait.

### **2. PENGAWAS PRODUKSI (Quality Control)**

1. Bertanggung jawab atas persediaan komponen raw material, pengawasan proses produksi sampai siap ekspedisi.
2. Membuat berita acara komponen raw material yang rusak, produk jadi yang lolos QC.
3. Menyerahkan laporan berita acara kepada accounting.

### **3. OPERASIONAL PRODUKSI**

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan produksi.
2. Membuat laporan medical produk.
3. Laporan diserahkan kepada Pengawas produksi, Accounting dan Inventory.
4. Bertanggung jawab atas stock komponen produksi.

### **4. PERGUDANGAN (Inventory)**

1. Bertanggung jawab atas stock produk jadi.
2. Bertanggung jawab atas keluar masuknya stock produk jadi.
3. Melakukan stock opname bersama dengan accounting dan membuat laporan hasil temuan diserahkan kepada accounting.

### **5. BENDAHARA**

1. Menerima setoran kas masuk dari hasil penjualan retail dan menyetorkan ke bank yang ditunjuk.
2. Menerima dana kas kecil dari Accounting untuk pembayaran tenaga kerja.
3. Membuat laporan pertanggungjawaban keuangan berkala dan diserahkan kepada accounting.



## 6. ACCOUNTING

1. Bertanggung jawab atas aliran kas, invoice-invoice, pelaporan keuangan standart akuntansi.
2. Melakukan review piutang dagang, hutang dagang
3. Melakukan stock opname persediaan
4. Membuat laporan berkala kepada pihak manajemen.

## 7. MARKETING

1. Membuat strategi pemasaran yang tepat sasaran.
2. Bersama dengan coordinator manajemen merencanakan strategi dan target market.
3. Membuat laporan target pemasaran diserahkan kepada coordinator manajemen secara berkala.
4. Membuat repeat order, purchasing order kepada accounting untuk diproses ekspedisi dan invoice.
5. Bertanggung jawab atas kredibilitas klien.
6. Mengakomodir kebutuhan, complain klien, menjaga relationship, memberikan service after sales.

**DAFTAR SISWA *TEACHING FACTORY* PERAKITAN LAMPU LED**  
**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Nama Siswa	Kelas
1	Adi Surya	XII AV 1
2	Ibnu Atma Kusnadi	XII AV 1
3	Janu Prasetyo	XII AV 1
4	Edwin Aditya Setiawan Prabowo	XII AV 1
5	Aji Sindi Wardana	XII AV 1
6	Ravitri Harvian	XII AV 2
7	Bagas Suryo Wicaksono	XII AV 1
8	Alanade Putra Pangestu	XII AV 1
9	Arif Satria Kiswanto	XII AV 1
10	Bayu Ravelino	XI AV 1
11	Muhammad Imam Dimas Raharjo	XI AV 2
12	Muhammad Gunanto Sodik	XI AV 2

Yogyakarta, ..... 2015  
Kepala Program Keahlian  
Teknik Audio Video

  
.....  
SARI MULYANTO S.Pd  
NIP. 19620617 198902 1 002



greenlightcool

# LEMBAR PETUNJUK

# Limar

## LIMAR-04-CF



**Sekilas LIMAR**

**Petunjuk Umum**

**Persiapan**

**Petunjuk Instalasi**

**Informasi Penting**

BACALAH DENGAN TELITI SEBELUM MELAKUKAN INSTALASI

Lembar Petunjuk LIMAR-04-CF Rev. 3 / 30 Apr 2009

## DAFTAR ISI

### SEKILAS LIMAR

Solusi LIMAR  
Fitur LIMAR

### PETUNJUK UMUM

Instruksi Keamanan  
Panel LIMAR  
Lampu LED Hemat Energi

### PERSIAPAN

Pemilihan Lokasi Penempatan Panel dan Aki  
Pengecekan Daya Aki

### PETUNJUK INSTALASI

Persiapan Perkakas Instalasi Pembantu  
Instalasi Panel pada Dinding  
Instalasi Kabel pada Panel  
Instalasi Kabel pada Lampu LED  
Instalasi Kabel Power ke Aki

### INFORMASI PENTING

Pembacaan Indikator Low Batt  
Petunjuk Penggantian Sekring  
Panduan Pengisian Aki  
Informasi Online tentang LIMAR  
Hubungi Kami  
Kartu Garansi  
Barcode  
Spesifikasi Teknis LIMAR-04-CF

## 1 SEKILAS TENTANG LIMAR

### Solusi LIMAR

Jaringan PLN saat ini belum bisa memenuhi seluruh kebutuhan listrik untuk masyarakat. Sebagai salah satu produk dari **greenlightcool**, **LIMAR** - yang merupakan kependekan dari "Listrik Mandiri Rakyat" - merupakan solusi penerangan hemat energi bagi masyarakat yang tidak atau belum terjangkau oleh jaringan listrik PLN.



Paket **LIMAR** berbasis teknologi *Super Bright LED* yang sangat hemat energi, dengan sumber arus listrik 12 Volt DC sehingga dapat beroperasi menggunakan baterai atau aki 12 volt sebagai sumber dayanya.

Sebagai salah satu solusi ramah lingkungan, LIMAR juga amat mudah dipadukan dengan sumber daya listrik lain seperti Sumber Daya Matahari menggunakan *Solar Cell* atau dengan sumber daya 12 Volt DC lainnya.

LIMAR sangat aman serta mudah penggunaan dan perawatannya.

### Fitur LIMAR

LIMAR sebagai salah satu solusi penerangan rumah memiliki fitur-fitur sebagai berikut :

- **Mudah instalasi, pengoperasian, dan perawatannya.**
- **Hemat energi**, total daya hanya 7,5 watt untuk 5 titik lampu
- **Aman pengoperasiannya.** Memiliki sistem rangkaian pengaman yang baik dan sangat bermanfaat untuk mencegah beban lebih yang dapat memperpendek umur aki.
- **Memiliki sensor dan indikator daya aki**, untuk menjaga kualitas dan waktu pengisian aki
- **Mudah integrasi dengan sumber daya listrik lain**, semisal *Solar Cell*, dan lain-lain.

## 2 PETUNJUK UMUM

### Instruksi Keamanan

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam instalasi, penggunaan serta perawatan LIMAR adalah sebagai berikut :

1. **Jangan lakukan penyambungan Kabel Power dari Panel ke Aki sebelum instalasi benar-benar selesai**, sehingga tidak ada lagi kabel yang isolasinya terbuka setelah Kabel Power dihubungkan ke Aki. Hal ini untuk menghindari kemungkinan hubung-singkat yang dapat mengakibatkan Sekring putus, kerusakan rangkaian Panel, atau bahkan terjadi kebakaran.
2. **Perhatikan dengan seksama polaritas kabel pada pemasangan Kabel Power ke kutub-kutub Aki**, kabel positif (+) yang berwarna merah ke kutub positif Aki dan kabel negatif (-) yang berwarna hitam ke kutub negatif Aki.
3. **Jangan memberi beban pada kabel lampu selain Lampu LED 12 V hemat energi yang disarankan.** Pembebanan melebihi 5 watt per saluran dapat merusak rangkaian Panel.
4. **Jangan mengganti sekering dengan kabel utuh atau konektor lainnya.** Hal ini dapat merusak rangkaian Panel secara permanen saat terjadi beban lebih (*overload*). Sediakan selalu minimal 1 buah sekering cadangan di rumah.
5. **Jauhkan lokasi peletakan / pemasangan Panel dan Aki dari jangkauan anak kecil dan binatang pengerat (tikus).**
6. **Jangan sambungkan Kabel Power pada Panel ke jaringan PLN 220V atau koneksi langsung dari Genset.** Selain rangkaian Panel akan rusak secara permanen jika diberi tegangan melebihi 15 V juga hal ini dapat menimbulkan kebakaran.
7. **Jangan sambungkan Lampu LED ke jaringan PLN 220V atau keluaran langsung dari Genset.** Lampu LED akan terbakar dan rusak permanen jika diberi tegangan > 15 V.
8. **Cek selalu kondisi kabel instalasi lampu untuk jangka waktu tertentu**, dan hindarkan dari terkelupasnya isolasi karena kabel terjepit, tergigit tikus dan lain-lain.



### Pemilihan Lokasi Penempatan Panel dan Aki

Sebelum melakukan instalasi, pemilihan lokasi penempatan Panel sangat penting terutama dalam hal keamanan fisik Panel dan efisiensi penggunaan Kabel Lampu. Lokasi penempatan Panel dianjurkan sebagai berikut :

1. Panel sebaiknya berada di dalam rumah, agar terlindung dari cuaca dan pencurian.
2. Terletak relatif di tengah-tengah area dalam rumah, agar penggunaan Kabel Lampu dapat efisien.
3. Tinggi Panel dari Lantai sebaiknya lebih dari 1,5 meter, agar tidak mudah terjangkau dari anak kecil.
4. Penempatan Aki sebaiknya diletakkan di Lantai dan berada di ruang yang mempunyai sirkulasi udara yang baik, agar terlindung dari jangkauan anak kecil karena zat kimia Aki sangat berbahaya.

### Pengecekan Daya Aki

Sebelum melakukan instalasi, pengecekan daya Aki sangat diperlukan. Tegangan Aki harus sesuai dengan spesifikasi teknis yang dianjurkan yaitu :

- tegangan : 12 Volt
- kapasitas : 7 Ah atau lebih

Untuk mengetahui kapasitas daya Aki dan spesifikasi teknis yang lain silakan menghubungi Dealer LIMAR terdekat.

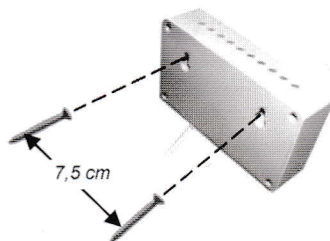
### Persiapan Perkakas Instalasi Pembantu

Beberapa perkakas dibutuhkan saat instalasi LIMAR. Beberapa perkakas seperti Obeng Kembang dan Klem Kabel sudah disediakan dalam Paket LIMAR. Namun masih dibutuhkan beberapa perkakas seperti: Palu, Gunting atau *Cutter*, dan Isolasi (jika terdapat sambungan kabel).

### Instalasi Panel pada Dinding

Instalasi Boks Panel dilakukan dengan cara sebagai berikut :

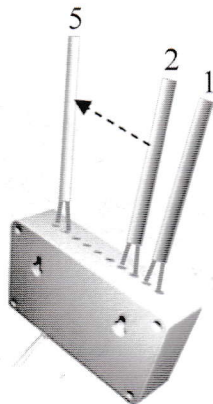
1. Tanam 2 buah Sekrup pada dinding / tiang dengan jarak 7,5 cm satu sama lain.
2. Letakkan Panel dengan kepala Sekrup tepat di lubang *Wall Mounting*
3. Pastikan kepala Sekrup masuk dan terjepit kuat di lubang *wall mounting*



### Instalasi Kabel pada Panel

Instalasi Kabel Lampu pada Panel dilakukan sebagai berikut :

1. Kupas isolasi terluar kira-kira 2 cm dari ujung kabel, lalu kupas isolasi kabel dari konduktor tembaga 1 cm
2. Pilin serabut tembaga kabel menjadi satu sehingga lebih kaku dan kuat
3. Masukkan konduktor kabel ke dalam lubang Terminal secara berpasangan. Tidak ada polaritas pada pemasangan Kabel Lampu
4. Kendorkan sekrup dengan Obeng yang tersedia (putar berlawanan jarum jam), dan masukkan konduktor tembaga kabel, lalu kencangkan terminal dengan Obeng.
5. Pastikan konduktor tembaga kabel terjepit dengan kuat dan seluruh konduktor tembaga masuk ke dalam terminal hingga tidak terlihat. Jepitan yang tidak kuat akan mengakibatkan panas dan inefisiensi pada sistem.



### Instalasi Kabel pada Lampu LED

Instalasi Kabel pada Lampu LED dilakukan sebagai berikut :

1. Buka (putar) Cover Lampu di bagian belakang
2. Masukkan kabel melalui lubang pada Cover lampu.
3. Buka jepitan dengan menekan pengait sambil memasukkan kabel yang sudah dikupas,
4. Kendorkan kembali tuas jepitan hingga kabel terjepit sempurna (tidak mudah lepas saat ditarik).
5. Tutup kembali Cover Lampu belakang,
6. Saat memutar Cover, usahakan kabel tidak ikut berputar / terlilit untuk mencegah hubung-singkat, yang dapat menyebabkan Sekring putus dan rusaknya rangkaian secara permanen.

### Instalasi Kabel Power ke Aki

Instalasi Kabel Power ke Aki dilakukan terakhir setelah semua instalasi Kabel Lampu selesai (tidak ada tembaga kabel yang terbuka lagi).

Siapkan Aki. Perhatikan kutub-kutub Aki yang ada, yaitu Kutub Positif yang bertanda (+) dan Kutub Negatif yang bertanda (-). Pemasangan Kabel Power Aki tidak boleh terbalik antara Kutub Positif (kabel merah) dan Kutub Negatif (kabel hitam).



#### Polaritas Pemasangan Kabel Power Aki tidak boleh terbalik

Harap perhatikan Polaritas Kabel dan Kutub Aki saat instalasi Kabel Power

Kabel Positif (merah) dihubungkan ke Kutub Positif Aki yang bertanda ⊕ dan Kabel Negatif (hitam) dihubungkan ke Kutub Negatif Aki yang bertanda ⊖.

Kendorkan baut yang terdapat di Kutub Aki, lalu masukkan skun konektor sesuai polaritas Kutub yang benar, lalu kencangkan kembali baut kepala Aki hingga cukup kuat.

### Pembacaan Indikator Low Batt

Pembacaan Indikator Panel berfungsi untuk mengetahui kondisi Daya Aki. Jika Lampu Low Batt menyala, segera isi Aki ke Balai Pengecasan Aki yang sudah direkomendasikan.

Saat penggunaan normal dan kondisi daya Aki penuh, Lampu *Low Batt* tidak menyala.

Lampu *Low Batt* akan menyala pada tegangan Aki di bawah 10,5 volt. Selanjutnya Panel akan otomatis memutuskan koneksi jika tegangan terus menurun di bawah 9,5 volt.

### Petunjuk Penggantian Sekring

Penggantian Sekring dilakukan dengan terlebih dahulu membuka tutup belakang Boks Panel. Ganti sekring yang terdapat pada *fuse-holder* jika putus, lalu pasang sekring pengganti.

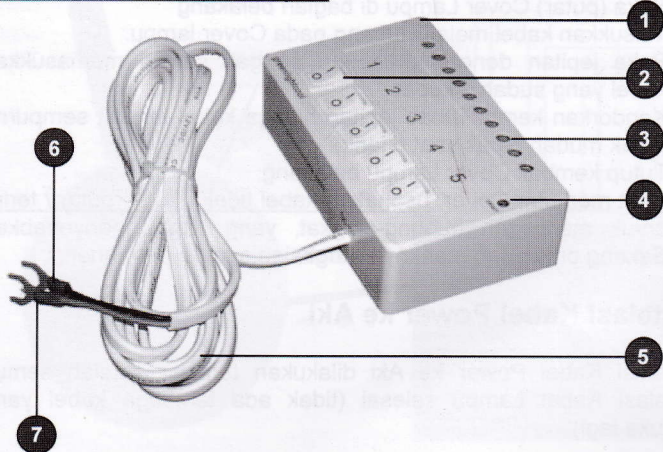
### Panduan Pengisian Aki

Pengisian Aki agar dilakukan sebagai berikut :

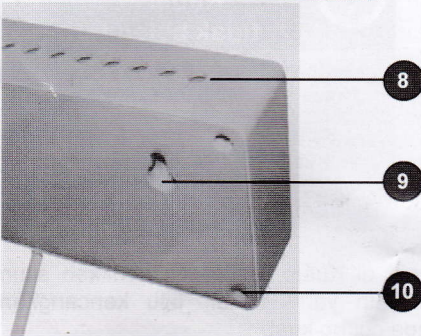
1. Isilah Aki segera setelah jika Indikator *Low Batt* sudah menyala.
2. Isilah Aki pada Balai Pengisian Aki yang kami rekomendasikan, sehingga kualitas pengisian dan kondisi Aki tetap terjaga dan terawat dengan baik.
3. Jangan biarkan Aki lemah/kosong dalam jangka waktu yang sangat lama. Hal ini akan membuat sel Aki cepat rusak dan umur Aki menjadi pendek.
4. Jangan memberikan arus dan tegangan pengisian di luar ketentuan yang dianjurkan, hal ini akan merusak dan memperpendek umur Aki.
5. Silakan baca petunjuk pengisian Aki yang biasa disertakan pada pembelian Aki baru.



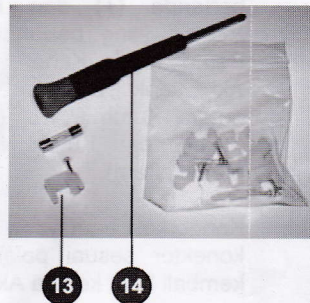
Panel LIMAR Tampak Depan



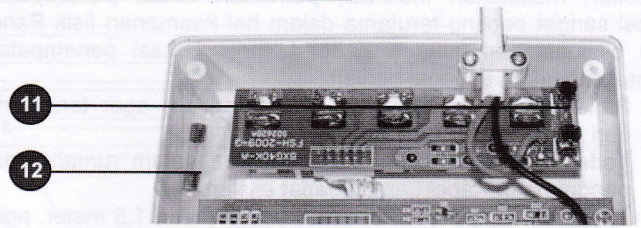
Panel LIMAR Tampak Belakang



Perlengkapan tambahan



Panel LIMAR Tampak Dalam



### KETERANGAN GAMBAR

1. Boks Panel LIMAR
2. Saklar ON-OFF
3. Lubang sekrup terminal
4. Lampu Indikator
5. Kabel Power Aki
6. Konektor Aki Negatif (kabel warna hitam)
7. Konektor Aki Positif (kabel warna merah)
8. Lubang terminal kabel instalasi
9. Lubang wall-mounting
10. Lubang Sekrup
11. Sekring pada fuse-holder
12. Sekring cadangan
13. Klem Kabel Instalasi
14. Obeng kembang

## Panel LIMAR

Panel LIMAR serta keterangannya dapat dilihat pada gambar di atas.

Pada Panel terdapat 5 buah saklar ON-OFF, 5 pasang terminal kabel instalasi lampu, yang menghubungkan 5 buah titik lampu dan terdapat pula lampu indikator daya Aki. Kabel power terdapat pada bagian belakang panel, yang akan terkoneksi dengan Aki 12 Volt DC.

Pada bagian dalam Panel terdapat sekring (fuse) sebagai pengaman serta dilengkapi dengan rangkaian pengaman elektronik yang berfungsi untuk memonitor kapasitas daya aki dan mencegah dari beban yang berlebihan, sehingga kapasitas sumber daya aki dapat tetap dalam kondisi prima.

## Lampu LED Hemat Energi

Gambar Lampu LED Hemat Energi beserta keterangannya dapat dilihat pada gambar di sebelah kanan.

Di dalam Paket LIMAR sudah dilengkapi dengan 5 buah Lampu LED Hemat Energi yang didesain khusus untuk LIMAR. Lampu tersebut membutuhkan tegangan 12 volt DC dengan konsumsi daya amat kecil sebesar 1,5 watt.

Lampu LED Hemat Energi sudah dilengkapi dengan rangkaian LED Driver yang memungkinkan cahaya LED akan tetap stabil pada kondisi daya Aki yang lambat laun terus menurun. Sehingga perubahan daya Aki hampir tidak menurunkan tingkat pencahayaan lampu. Selain itu Lampu LED Hemat Energi tersebut sudah dilengkapi dengan Clipper System, sehingga pemasangan kabel lampu dapat dilakukan dengan mudah dan aman.

## Gambar Lampu LED Hemat Energi dan keterangannya

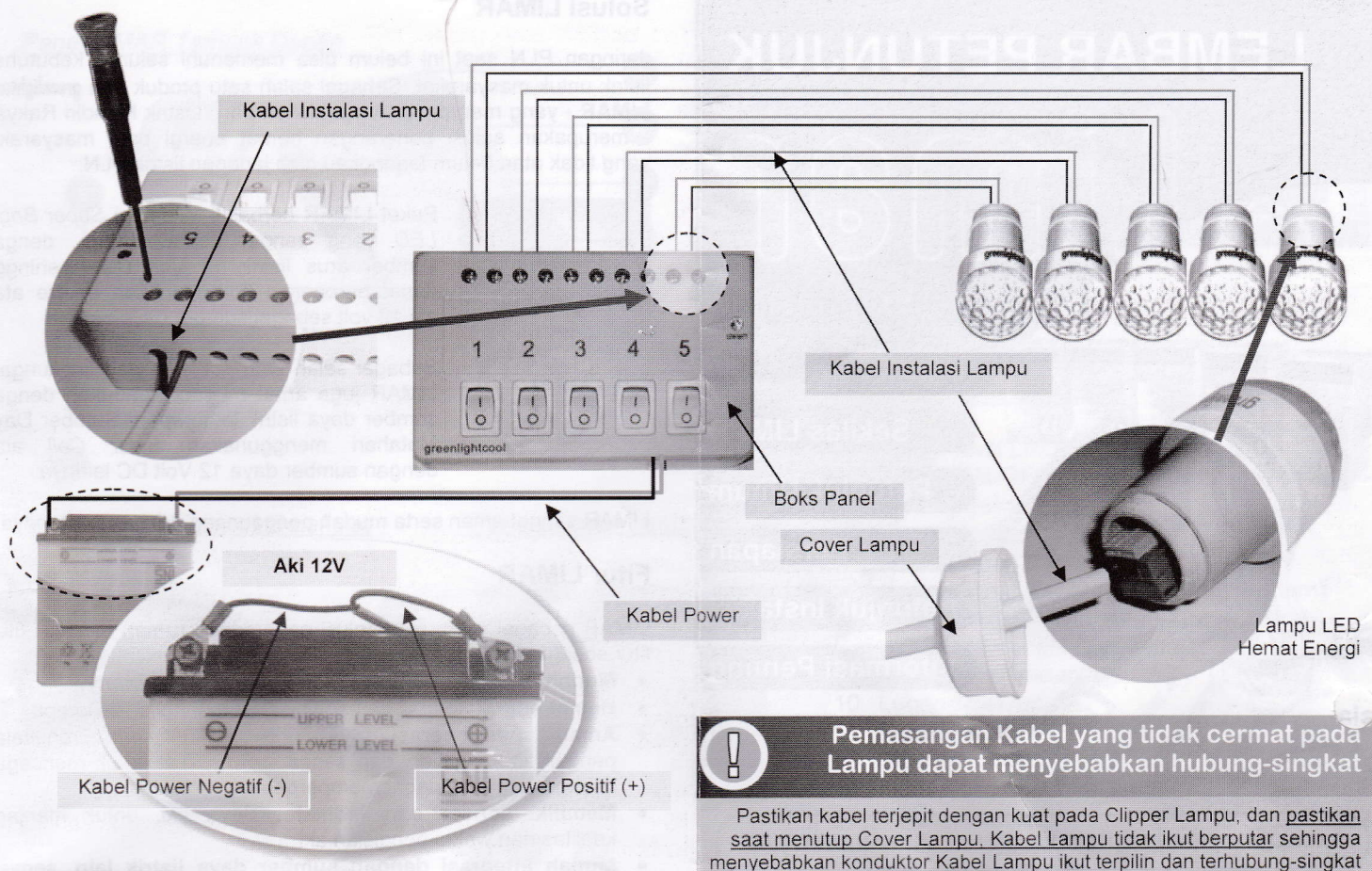
Lampu LED Hemat Energi & Clipper System



### KETERANGAN GAMBAR

1. Boks Lampu LED Hemat Energi
2. Lampu LED Hemat Energi, 12 Volt DC 1,5 watt
3. Clipper System
4. Tuas penjepit
5. Lubang konektor kabel





## Informasi Online LIMAR

Informasi Online LIMAR dan penggunaannya dapat diakses pada :

<http://www.greenlinecare.com/limar/>

## Hubungi Kami

Silakan hubungi Kami melalui alamat e-mail berikut :

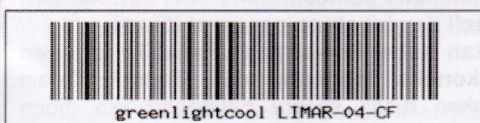
1. Bantuan teknis LIMAR [support@greenlinecare.com](mailto:support@greenlinecare.com)
2. Order dan pemasaran [marketing@greenlinecare.com](mailto:marketing@greenlinecare.com)

## Kartu Garansi

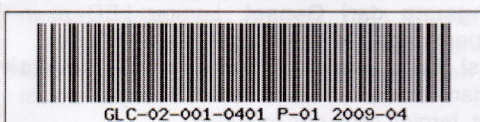
Demi mendapatkan layanan purna jual yang baik, mintalah **Kartu Garansi Resmi** dari Dealer Anda lengkap dengan stempel Dealer dan tanggal pembelian LIMAR.

## Barcode

Kode Model Produk : **greenlightcool LIMAR-04-CF**



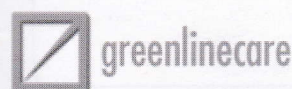
Kode Produksi : **GLC-02-001-0401 P-01 2009-04**



## Spesifikasi Teknis LIMAR-04-CF

	ITEM	SPESIFIKASI
PANEL LIMAR	Tegangan nominal masukan	12 Volt DC
	Beban nominal per jalur	Max 6 Watt (0,5 Amper)
	Boks Panel	ABS, glossy moulded
	Tipe Saklar	ON/OFF switch
	Jumlah Saklar	5 buah
	Indikator	Indikator Low Batt, LED
	Tipe Terminal	screw terminal, 10 pin
PENGAMAN	Jumlah jalur terminal lampu	10 jalur / 5 pasang
	Tegangan Alarm	10.5 volt
	Tegangan Cut-Off	9.5 Volt
	Sekring	Glass Fuse- 5 A
INSTALASI	Pengaman Polaritas	Polarity Protection
	Pengaman Arus	Over Current Protection
	Jenis Koneksi Instalasi	Koneksi DC, Tanpa Polaritas
	Kabel Instalasi Lampu	2 core, shielded insulation
LAMPU LED	Kabel Power Aki	DC cable, Skun Y-Connector
	Total panjang kabel instalasi	25 meter
	Perkakas penunjang	Obeng, klem, dan sekring
	Tipe Lampu	LED 12V DC 1.5W auto-voltage
LAMPU LED	Tipe Instalasi Lampu	Instalasi Gantung
	Usia LED	50.000 jam
	Fitur	Auto-Polarity, Voltage Driver
	Konektor	Clipper System

Manufactured by:



**greenlightcool**



DAFTAR INVENTARISASI ALAT / PERALATAN BENGKEL  
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK AUDIO VIDEO / ELEKTRONIKA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA



NO	NAMA ALAT	SPESIFIKASI/MODEL	JUMLAH	KETERANGAN
1	Mesin pelipat	AJH - 2512	1	
2	Mesin Pemotong Pelat	AJH - 1513	1	
3	Mesin Pelubang	-	1	
4	Mesin Boor	MODERN & INHILL	3	
5	Mesin ¼ Kompresor	UNOA AIR	1	
6	Mesin Gerinda Duduk	NIKON	1	
7	Catu Daya	ASAHI	24	
8	Tool Set	CADIK	12	
9	Tangem	-	4	
10	Boor Tangan	-	9	
11	Projeck Board	-	30	
12	Computer	SAMSUNG SYNC MASTER 5915	<del>2</del>	
13	Printer	CANON iP 1000	1	
14	Multimeter Analog	SANWA	<del>30</del>	36
15	Multimeter Digital	DEKA	19	
16	CRO	GUS - 620 FG	6	
17	AFG	GPG - 8250 A	1	
18	SWR Meter	DIAMOND SX 200	2	
19	DVD Player	SHARP	1	
20	VCD Player	SAMSUNG & MAIWA	5	
21	RFG	GRG - 150 B	1	
22	TV Warna 14'	NATIONAL	4	
23	TV Warna 14'	SAMSUNG CS - 114 RI	13	
24	Kotak Speaker	JBL	13	
25	Peralatan Sablon	-	1 set	
26	Gergaji Mesin	JIG SAW	2	
27	Radio - Tape - DVD	POLYTRON	1	
28	Telephone	PANAPHONE CX KTT 55SI	16	
29	Telephone Switch	TC - 208	2	



NO	NAMA ALAT	SPESIFIKASI/MODEL	JUMLAH	KETERANGAN
30	Radio Tape	SIMBA	1	
31	Variac Voltage Regulator	TDGC 2 – 0,5 KVA	1	
32	Dynamic Microphone	AIWA - 673	4	
33	Dynamic Microphone	TOA ZM – 260	3	
34	Stop Wacth	-	1	
35	Lensatic Kompas	-	9	
36	Maghned Batangan	-	4	
37	Pinset	-	5	
38	Tespen	-	5	
39	Obeng (-) ✓	-	12	Kurang 2
40	Obeng (+) ✓	-	9	
41	Boor Tangan DC	-	2	
42	Kikir Panjang Besar ✓	--	21	
43	Kikir Bulat Besar	-	9	
44	Kikir ½ Lingkaran	-	7	
45	Kunci Pas		1set	
46	Meteran 5 M	-	1	
47	Kaca Pembesar	-	2	
48	Drip Besar	-	9	
49	Obeng Panjang	-	1	
50	Drip Huruh	-	1set	
51	Drip Angka	-	1set	
52	Micro Meter	-	6	
53	Jangka Sorong	-	7	
54	Jangka Sorong Digital	-	1	
55	Die Set (K)	-	1	
56	Die Set (B)	-	1	
57	Pipe Cutter	KWO 100079	1	
58	Pengaris Siku	TRY SQUARE	3set	

NO	NAMA ALAT	SPESIFIKASI/MODEL	JUMLAH	KETERANGAN
59	Sikat Pembersih Karat	KW 030060	9	
60	Gergaji Besi	-	9	
61	Boor Tangan Kayu	RAINBOW	9	
62	Pengaris Baja	KW 0100625	12	
63	Gunting Plat	-	9	
64	Tang Kombinasi	KW 0100029	7	
65	Tang Pembulat	KW 010026	9	
66	Tang Catut	-	9	
67	Palu Konde	-	9	
68	Palu Persegi	-	9	
69	Palu Plastik (K)	-	8	
70	Palu Plastik (B)	-	8	
71	Hair Drayer	-	2	
72	Antenna	-	3	
73	Mistar Kayu	-	1	
74	Mistar Kayu Segi Tiga	-	1	
75	Kikir Instrument	-	10	
76	Amplifier Meiting	-	2	
77	Sub Woofer	-	1	
78	Soldier Blower	-	1	
79	Radio SW, MW, FM	FUJISONIC	2	
80	Rool Kabel	15 M	4	
81	Speaker Computer	GENIUS	2	
82	Soldier	40 W	12	
83	Neon	10 W	7	
84	Atraktor	-	7	
85	Screwdriver (Obeng HP)	GTK 172 Z	1 set	
86	Screwdriver (Obeng Jam)	PROHEK 2650,00	2 set	
87	Kaset Koes Plus Pita	C - 90	1	



NO	NAMA ALAT	SPESIFIKASI/MODEL	JUMLAH	KETERANGAN
88	Kaset Indonesia Pusaka (CD)	PERTIWI CNMP – 333	1	
89	Kipas Angin	MASPION	9	
90	Jam Dinding	-	2	
100	Estalase	-	2	
101	Hot Melt Gun	SELLERY 96 – 780	2	
102	Kain Biground (Biru Tua)	-	1	
102	Dispenser	-	1	

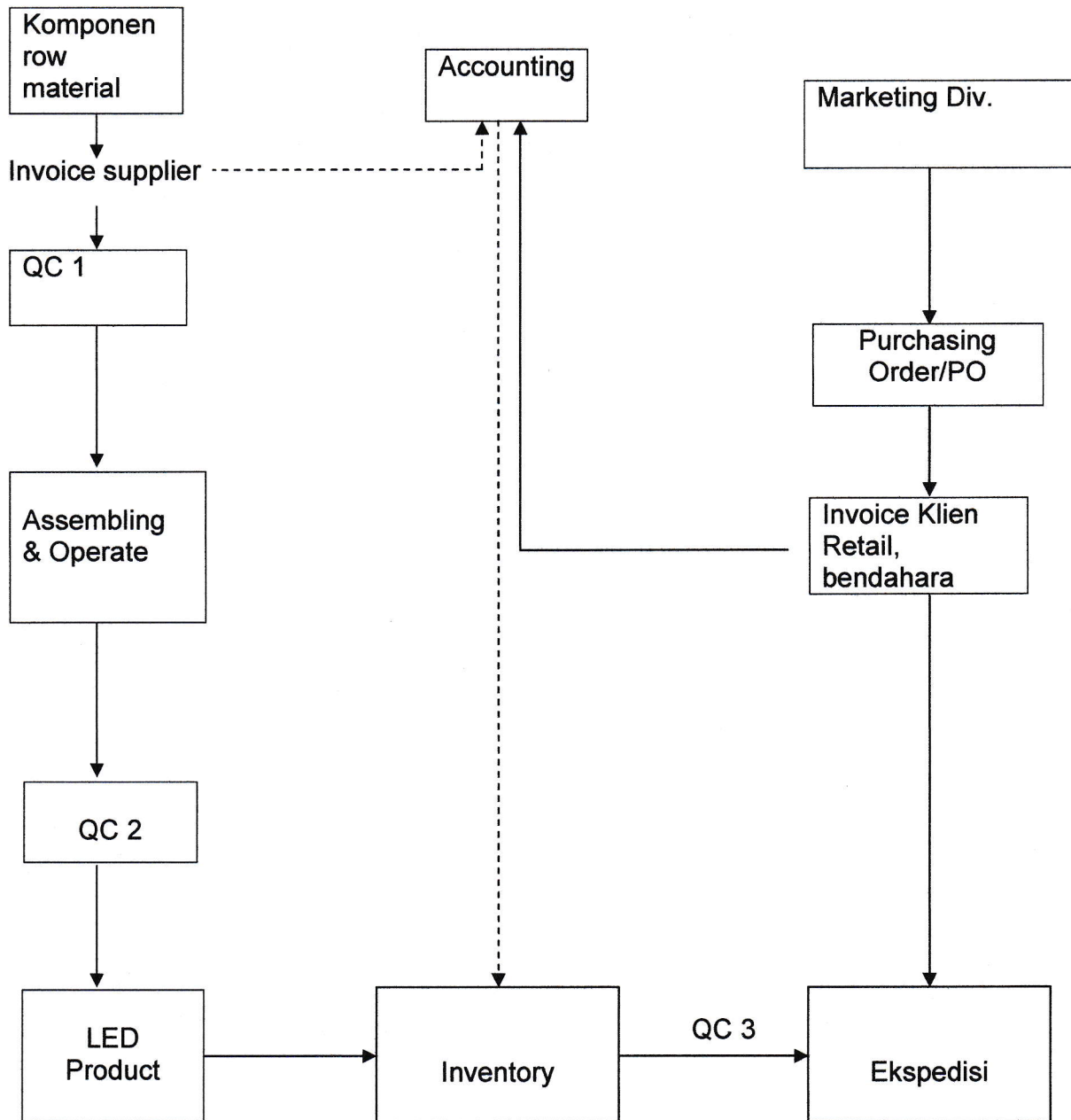
**DAFTAR PENGAJAR *TEACHING FACTORY* PERAKITAN LAMPU LED**  
**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

No	Nama	Jabatan
1	Dodot Yuliantoro, M.T.	Penasehat
2	Sari Mulyanto, S.Pd.	Koordinator
3	Jumari, S.Pd.T., M,Eng.	Sekretaris
4	Slamet Yunani, S.Pd., M.Si.	Pengawas Produksi (QC)
5	Joko Suripno	Operasional Produksi
6	Drs. Margo Mulyono	Pergudangan
7	Drs. Fatchul Anwar	Bendahara

Yogyakarta, ..... 2015  
Kepala Program Keahlian  
Teknik Audio Video

  
.....  
SARI MULYANTO, S.Pd  
NIP. 19620617 198902 1002

## WATERFALL TEACHING FACTORY LED



light has never been so **green**



# Padamu Negeri ● Kami Berbakti Visi dan Misi

- Berpijar lebih terang dan aman
- Menerangi daerah gulita dengan cahaya harapan
- Mengembangkan solusi dengan memanfaatkan teknologi canggih LED (light Emitting Diode)
- Menyelamatkan lingkungan dan melestarikan sumber energi yang ada dengan beralih menggunakan LED.
- Penerangan alternatif mampu menciptakan masa depan yang lebih baik



## **SKEMA KONTRIBUSI ATAS JASA PERAKITAN**

1. Kontribusi yang diberikan kepada jasa perakit per jenis produk dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan dan telah dinyatakan lolos Quality Control.

1. PJU	Rp 10.000/pcs
2. TL dan Bulb	Rp 2.000/pcs
3. Billboard	Rp 7.500/pcs
4. MR	Rp 5.000/pcs
5. PAR	Rp 5.000/pcs

2. Kontribusi yang diberikan atas jasa pemasaran produk dari klien SMKN 3, Yk.

1. Penjualan dalam skala retail diberikan kontribusi 1,5% dari harga distributor.
2. Penjualan dalam skala wholesaler atau by project diberikan kontribusi 1,5% dari harga distributor.
3. Kontribusi berupa Goodwill yang diberikan kepada Pihak SMKN 3, Yk sebagai penyedia fasilitas, jasa manajemen, dan media marketing sebesar 1% dari total produksi.

Lampiran Pasal 1 ayat 7



20 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sekw. GS 12 V 45 AH MF	20	724,000	14,480,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	20	1,100,000	22,000,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	20	110,000	2,200,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sekw. SUOER 12 V 30 A	5	650,000	3,250,000	di luar SHBJ
5	Genset sekw. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	2,200,000	2,200,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ
Harga Kelompok				61,747,000	
Harga per KK				3,087,350	

17 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sekw. GS 12 V 45 AH MF	17	724,000	12,308,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	17	1,100,000	18,700,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	17	110,000	1,870,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sekw. SUOER 12 V 30 A	4	650,000	2,600,000	di luar SHBJ
5	Genset sekw. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	1,870,000	1,870,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ
Harga Kelompok				54,965,000	
Harga per KK				3,233,235	

15 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sekw. GS 12 V 45 AH MF	15	724,000	10,860,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	15	1,100,000	16,500,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	15	110,000	1,650,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sekw. SUOER 12 V 30 A	4	650,000	2,600,000	di luar SHBJ
5	Genset sekw. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ



6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	1,650,000	1,650,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ
Harga Kelompok				50,877,000	
Harga per KK				3,391,800	

16 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sek. GS 12 V 45 AH MF	16	724,000	11,584,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	16	1,100,000	17,600,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	16	110,000	1,760,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sek. SUOER 12 V 30 A	4	650,000	2,600,000	di luar SHBJ
5	Genset sek. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	1,760,000	1,760,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ
Harga Kelompok				52,921,000	
Harga per KK				3,307,563	

21 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sek. GS 12 V 45 AH MF	21	724,000	15,204,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	21	1,100,000	23,100,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	21	110,000	2,310,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sek. SUOER 12 V 30 A	5	650,000	3,250,000	di luar SHBJ
5	Genset sek. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	2,310,000	2,310,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ
Harga Kelompok				63,791,000	
Harga per KK				3,037,667	

25 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sekw. GS 12 V 45 AH MF	25	724,000	18,100,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	25	1,100,000	27,500,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	25	110,000	2,750,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sekw. SUOER 12 V 30 A	6	650,000	3,900,000	di luar SHBJ
5	Genset sekw. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	2,750,000	2,750,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ

Harga Kelompok 72,617,000

Harga per KK 2,904,680

26 KK ✓

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp.)	Total Harga (Rp.)	Keterangan
1	Battery sekw. GS 12 V 45 AH MF	26	724,000	18,824,000	di luar SHBJ
2	Sistem LAMDA	26	1,100,000	28,600,000	di luar SHBJ
3	Pemasangan Instalasi	26	110,000	2,860,000	di luar SHBJ
4	Battery Charger sekw. SUOER 12 V 30 A	7	650,000	4,550,000	di luar SHBJ
5	Genset sekw. SH 2900 - RA - 2,4 KVA	1	10,267,000	10,267,000	SHBJ
6	Wiring Charge	1	6,500,000	6,500,000	di luar SHBJ
7	Perakitan			-	di luar SHBJ
	- Tenaga	1	2,860,000	2,860,000	di luar SHBJ
	- Sewa alat dan tempat	1	500,000	500,000	di luar SHBJ
	- Mobilisasi	1	350,000	350,000	di luar SHBJ

Harga Kelompok 75,311,000

Harga per KK 2,896,577



KELOMPOK SADAR WISATA

(POKDARWIS)

LAMBOR

P

R

O

P

O

S

A

L

DESA : PURWODADI

KECAMATAN : TEPUS

KABUPATEN : GUNUNGKIDUL

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA



**KELOMPOK SADAR WISATA**

**LAMBOR**

Desa Purwodadi, Kecamatan Tepus, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No : 04/VI/2014

Hal : Permohonan bantuan

Lamp : 1 (satu) Bendel Proposal

Kepada Yth

.....  
.....  
.....  
.....

**Dengan Hormat,**

Begitu pentingnya fungsi listrik di wilayah kami, selain untuk penerangan di waktu malam hari, listrik juga sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Inpian penggunaan Listrik ini sudah mulai ada dalam kurun waktu sekitar 15 tahun lebih. Namun demikian sampai saat ini kami belum mampu merasakan bagaimana memanfaatkan Listrik tersebut.

Bersama ini kami sampaikan pengajuan permohonan Generator Seet sebagai pengganti listrik di wilayah kami, agar kegelapan di malam hari daerah kami mampu berkurang. Disamping dapat menunjang kegiatan ekonomi kami sehari-hari.

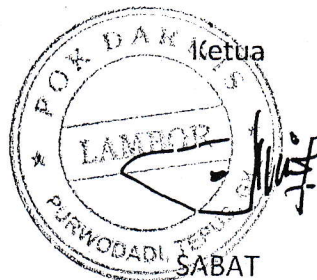
Demikian permohonan ini kami sampaikan atas terkabulnya permohonan ini kami haturkan banyak terima kasih.

Purwodadi, 10 Juni 2014

Kelompok Sadar Wisata Lambor

Mengetahui

Kepala Desa Purwodadi



## **1. Latar Belakang**

Dalam usaha meningkatkan mutu kehidupan dan pertumbuhan ekonomi pedesaan, energi listrik memiliki peranan yang sangat penting. Ketersediaan energi listrik di pedesaan sebagai salah satu bentuk energi yang siap pakai, selain untuk penerangan tentu saja akan mendorong peningkatan sarana pendidikan, kesehatan dan keamanan lingkungan serta dapat meningkatkan penyediaan lapangan kerja baru. Daerah pedesaan terpencil yang sebagian besar belum terjangkau jaringan Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan suatu masalah bagi pembangunan dan perkembangan ekonomi masyarakat pedesaan. Kebutuhan energi masyarakat pedesaan terpencil untuk penerangan, umumnya berasal dari energi yang tidak dapat diperbaharui (seperti minyak). Adapun peralatan elektronik seperti televisi, sama sekali tidak pernah dijumpai pada wilayah yang belum tersentuh listrik. Seperti halnya daerah pesisir selatan yakni wilayah pantai yang menjadi asset besar bagi Pemerintah Daerah, ini sungguh ironis ketika memang belum ada sarana penerangan Listrik. Kami meyakini bahwa Listrik adalah merupakan daya yang mengandung beberapa Fungsi dalam kehidupan. Disamping untuk menunjang Program Yogyakarta Bebas Gelap.

## **2. Tujuan yang ingin dicapai**

Dengan adanya fasilitasi energy generator tentu akan menjawab permasalahan-permasalahan yang ada. Diantaranya :

- Masyarakat terpencil akan merasakan penerangan pada malam hari,
- Dengan adanya sumber energy listrik (generator set) masyarakat mampu meningkatkan lapangan pekerjaan,
- Meningkatkan daya tarik wisatawan sehingga mampu meningkatkan asset pemerintah.
- Meningkatkan kegiatan Pokdarwis Pantai Lambor serta kegiatan ekonomi lainnya.

## **3. Kegiatan Yang akan dilaksanakan**

Dalam Program ini akan melaksanakan jenis kegiatan pemasangan Generator Set di Kelompok Sadar Wisata Pantai Lambor dan sekitarnya yang dalam kesehariannya sebagai tempat kegiatan masyarakat dalam menunjang sector wisata.

## **4. Manfaat yang akan diperoleh**

Dengan adanya bantuan penerangan tenaga Generator tersebut dapat meningkatkan dan mengatasi beberapa permasalahan yang ada di Pantai Lambor dan sekitarnya masyarakat Desa Purwodadi pada umumnya. Sehingga mampu meningkatkan keamanan wilayah, dan kenyamanan serta meningkatkan minat wisatawan di Pantai Lambor.

6. Padukuhan Gesing II
7. Padukuhan Kenis
8. Padukuhan Brongkol
9. Padukuhan Jimatan
10. Padukuhan Gerotan
11. Padukuhan Kotekan
12. Padukuhan Wuluh
13. Padukuhan Ngandeande
14. Padukuhan Cepogo
15. Padukuhan Duwet
16. Padukuhan Ngandong
17. Padukuhan Winangun
18. Padukuhan Cakbohol
19. Padukuhan Pringsanggar

**11. Lmpiran-lampiran**

- Daftar pemanfaat

**12. Lain-lain**

Purwodadi 10 Juni 2014



DAFTAR PENGURUS POKDARWIS

PANTAI LAMBOR

DESA PURWODADI, TEPUS , GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

---

1. KETUA 1 : SABAT  
KETUA 2 : BAMBANG SULUR
2. SEKRETARIS 1 : LAGIYAR  
SEKRETARIS 2 : SUTARMI
3. BENDAHARA 1 : SANDIYANTO  
BENDAHARA 2 : MAY RITA ISDAHLIA
4. SEKSI PERLENGKAPAN 1 : WALUYO  
SEKSI PERLENGKAPAN 2 : RALIM

ANGGOTA;

1. SALIM
2. SAWU
3. SAWITO
4. WASINO
5. DUKUT
6. SATINO
7. PUJI RAHMANTO
8. MARTO DINOMO
9. RALIM
10. SURATIN
11. MANTONO
12. TOREJO



# DAFTAR PEMANFAAT LAMDA KELOMPOK LAMBOR

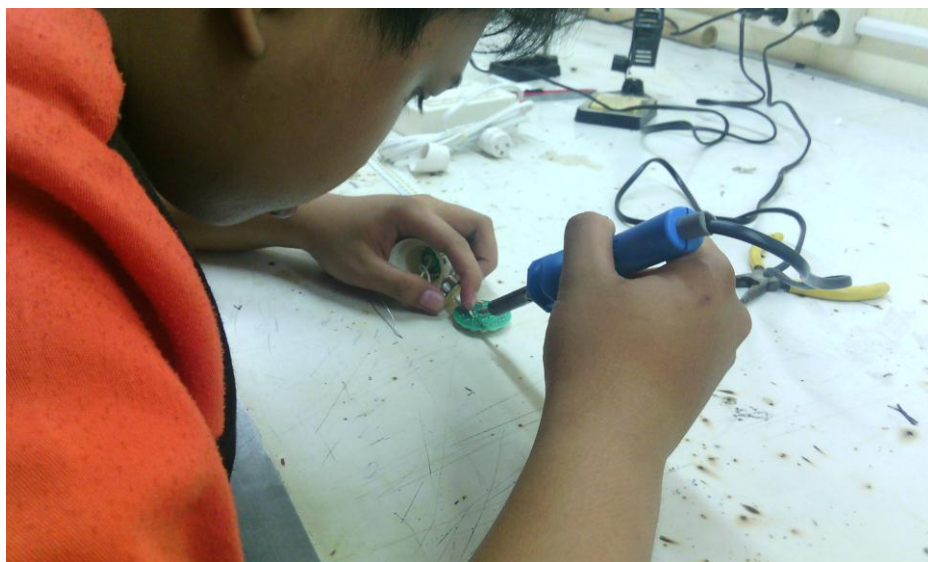
NO	NAMA	ALAMAT
1	BAMBANG SULUR	RT 01/19, PRINGSANGGAR, PURWODADI, TEPUS, GK
2	SABAT	RT 001/16, NGANDONG, PURWODADI, TEPUS, GK
3	LAGIYAR	RT 01/19, PRINGSANGGAR, PURWODADI, TEPUS, GK
4	MAY RITA ISDAHLIA	RT 02/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK
5	SANDIYANTO	RT 003/017, WINANGUN, PURWODADI, TEPUS, GK
6	SUTARMI	RT 02/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK
7	WALUYO	RT 002/16, NGANDONG, PURWODADI, TEPUS, GK
8	RALIM	RT 02/16, NGANDONG, PURWODADI, TEPUS, GK
9	SALIM	RT 03/16, NGANDONG, PURWODADI, TEPUS, GK
10	SAWU	RT 03/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK
11	SAWITO	RT 01/19, PRINGSANGGAR, PURWODADI, TEPUS, GK
12	DUKUT	RT 02/19, PRINGSANGGAR, PURWODADI, TEPUS, GK
13	MANTOONO	RT 01/19, PRINGSANGGAR, PURWODADI, TEPUS, GK
14	WASINO	RT 004/017, WINANGUN, PURWODADI, TEPUS, GK
15	PUJI RAHMANTO	RT 004/017, WINANGUN, PURWODADI, TEPUS, GK
16	TOREJO	RT 003/017, WINANGUN, PURWODADI, TEPUS, GK
17	MARTO DINOMO	RT 04/16, NGANDONG, PURWODADI, TEPUS, GK
18	MULYO REJO	RT 01/12, ANDE-ANDE, PURWODADI, TEPUS, GK
19	SURATIN	RT 04/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK
20	SATINO	RT 03/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK
21	SATIMAN	RT 02/14, DUWET, PURWODADI, TEPUS, GK



## FOTO KEGIATAN



Gambar 3. Proses Perakitan Lampu Tabung



Gambar 4. Proses Perakitan Lamda



Gambar 5. Proses Perakitan Saklar Lamda



Gambar 6. Audiensi dengan Pemerintah Provinsi

## FOTO PRODUK



Gambar 7. Lampu Masuk Desa (Lamda)

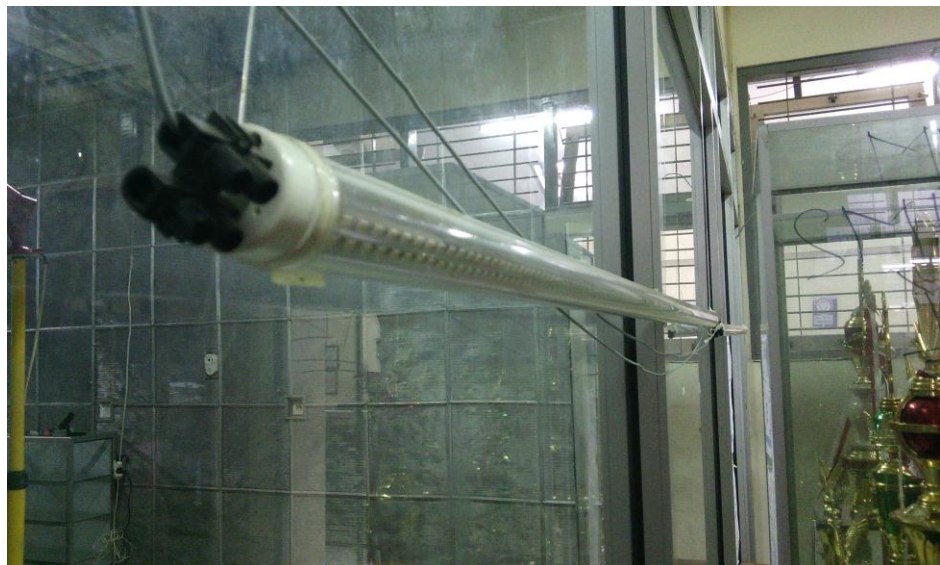


Gambar 8. Wiring Charging





Gambar 9. Lampu Bolam



Gambar 10. Lampu Tabung

# **SURAT PENELITIAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QJSC 00590

Nomor : 2308/H34/PL/2014

18 Agustus 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda . dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda . dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK N 3 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pelaksanaan Teaching Factory dan Faktor-Faktor Penghambat Serta Pendukung Teaching Factory di Program Studi Keahlian Teknik Audio SMK Negeri 3 Yogyakarta, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Septianjar Gunawan	10502241004	Pend. Teknik Elektronika - S1	SMK N 3 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Djoko Santoso, M.Pd.

NIP : 19580422 198403 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Agustus 2014 s/d Oktober 2014.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan.  
Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :

Ketua Jurusan





PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg / V/ 160 /8 /2014

Membaca Surat : **Wakil Dekan I Fakultas Teknik UNY**

Nomor : **2308/H34/PL/2014**

Tanggal : **18 Agustus 2014**

Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **SEPTIANJAR GUNAWAN**

NIP/NIM : **10502241004**

Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA, UNY**

Judul : **PELAKSANAAN TEACHING FACTORY DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG TEACHING FACTORY DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Lokasi : **KOTA YOGYAKARTA**

Waktu : **19 Agustus 2014 s/d 19 November 2014**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website : [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah di syahkan dan di bubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui *website*: [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

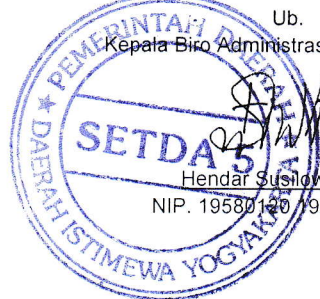
Pada tanggal **19 Agustus 2014**

An. Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pengembangan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilowati, SH.

NIP. 19580120198503 2 003

**Tembusan:**

- 1 Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- 2 Walikota Yogyakarta CQ Ka. Dinas Perizinan
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- 4 Wakil Dekan I Fakultas Teknik UNY
- 5 Yang Bersangkutan

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos : 55165 Telp. (0274) 555241, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOT LINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/2644

5070/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/160/8/2014 Tanggal : 19/08/2014
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : SEPTIANJAR GUNAWAN NO MHS / NIM : 10502241004  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Djoko Santoso, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PELAKSANAAN TEACHING FACTORY DAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT SERTA PENDUKUNG TEACHING FACTORY DI PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

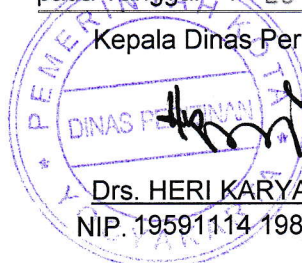
Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 19/08/2014 Sampai 19/11/2014  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

SEPTIANJAR GUNAWAN

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 20-8-2014

Kepala Dinas Perizinan



Drs. HERI KARYAWAN

NIP. 19591114 198903 1 004

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta  
5. Ybs.





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMK NEGERI 3**

Jalan W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233 Telp./Fax. (0274) 513503  
Website: [www.smkn3jogja.sch.id](http://www.smkn3jogja.sch.id) Email: [humas@smkn3jogja.sch.id](mailto:humas@smkn3jogja.sch.id)

F/62/TU/13  
20 Agustus 2013



Management  
System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 9105064805

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 070 / 087

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Aruji Siswanto  
NIP : 19640507 199010 1 001  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Septianjar Gunawan  
NIM : 10502241004  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta  
Fakultas : Teknik

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian dengan judul : “Pelaksanaan Teaching Factory dan Faktor-Faktor Penghambat Serta Pendukung Teaching Factory Di Program Studi Keahlian Teknik Audio Video SMKN 3 Yogyakarta ”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta ,24 Januari 2014  
Kepala Sekolah



Drs. Aruji Siswanto  
NIP. 19640507 199010 1 001